

いる現実があることにもよる。

これらの現実を個別的に検討していく。

2. 農業高等学校 (Colegio Agropecuarias)

(1) スイサ農業高等学校 (Colegio Agropecuarias de La Suiza) カルクゴ地区。

2つの農園を持ち、校地の48haあるこの学校には、Aspirante と呼ばれる教師志願者と Vocacional Tecnico と呼ばれる教師を8人含んで、総数30名の教員がいる。

表IV-3 教育者カテゴリー別の教師数

VT 1	VT 2	VT 3	VT 4	VT 5	VT 6	TOTAL
70	80	41	98	52	1	343

研究局 1986年11月現在

出所：表III-1に同じ

(VTとコンクール)

表III-3に示されているのはCiclo IIIと、Diversificada のうち農牧学校に勤務している Vocacional Tecnicoの総数である。Vocacional Tecnico (VT) には6段階あり、VT₁、VT₂、VT₃ の段階にある者は俗にAspirante と呼ばれ、正式には教員資格はない。彼らは大学に通って勉強中の身だからである。VT₄ はProfesorの資格を持ち、VT₅ はBachilleroの資格を持っている。VT₆ になるとLicenciad の学位を持っている。1987年8月現在、これら資格によって月々の給料が決まっている。即ち、VT₁=100コロン/週、VT₂=150コロン/週、VT₃=215コロン/週、VT₄=300コロン/週、VT₅=350コロン/週、VT₆=400コロン/週がそれである。

VT₁からVT₂へ進んでいくためには、金曜日午後あるいは土曜日にUniversidad で開講されている現職職員対象の講義と実習に参加してそこで終了証 (Certificado) をとることが条件である。各学科目によってCredit (単位) が決まっている。VT₁からVT₂、更にVT₃へ進んでいく為には夫々の段階で120単位 (Credit) を獲得することが条件である。VT₁、VT₂、VT₃ を合わせると、全体の教師の約55.4%になっていることが表IV-3からわかる。

このように努めて単位を修得すると、彼らはその旨をCentro de Investigacion y Profesionamiento de la Educacion Tecnicaへ申告してそれを認定してもらい、その結果を Ley de Carrera Docente del Servicio Civil Docenteに申告し、最終的に次の段階へ昇っていく。次の段階に必要なCreditはそれぞれ異なっている。

教員になりたい者は上記の者とは別に単位を取得し、VTの資格をとり Ley de Carrera Docente del Servicio Civil Docenteへ登録しておく。学校側が新たに教員を欲する時は、この機関 (Civil Docente) に照介し、Docente は多くの登録者の中から要請条件に最も適した者を選んで回答し、採用されていく。故に、教員になるための厳密な条件はない。推薦と実績で決定される。

途中で教員の要請が出てきた時は、一つの流れがある。即ち Rector → Direccion → Ministerio → Servicio → 決定というものであり、最終的にはServicio Civil Docenteがかかる。彼らはこのような動きのすべてをコンクールと呼ぶ。

スイサ農業高等学校の30名のうちの8名が農牧専門の教員であるが、アスピランテと正規教員が混ざっており、その比率は不明である。

(教員採用の質)

教員には2種類のものが存在する。

- 1) Interino……これは1年間のみ契約である。
- 2) Propuritario……これは永年にわたる契約である。

これについてはServicio Civil Docenteが決定する。その根拠は所得Creditの数による。スイサの学校にはこの2種類の教員が勤務している。

(学年学期)

この高等学校は3期制である。

1学期 3月第1週より5月末日

2学期 6月初めより8月末日 (年によって異なるが6月下旬から7月初旬にかけて15日間の休みがある。)

3学期 9月初から11月末日 (12月には授業はない。12月15日から18日まで卒業学年はプロジェクトを作成し、卒業の準備、在學生は学年末試験、教師は報告書の作成、成績の記載。クリスマス前にタイトルの授与。1月と2月は休み。)

(教育課程)

コスタリカ国が決定したものに従っている。

(生徒数)

表Ⅲ-7によると513名になっている。実情は、表Ⅳ-3に示すようになっている。1年生はクラスも人数も多いが学年が進むにつれてそれぞれが減少の傾向を辿り、6年生は1クラス22人になっている。

学年	学級数	男子	女子	合計
1	6	112	96	208
2	3	44	59	103
3	2	37	25	62
4	2	45	29	74
5	2	17	27	44
6	1	11	11	22
計	16	266	247	513

(入学)

教育省の指針と僅かではあるが異なるところは、入学試験は一切なく、ただ健康であることが条件である。志願者がやってきたら、それを受け入れるという内容であった。

(通学範囲)

地元(Suiza)が15%であり、他地域が85%である。他地域からの通學生はスクールバスを利用して登校する。

(学科)

学科は2つに分れており、農業科と家政科である。前者には男子全員と女子4名、後者には残りの女子全員が在籍している。

(進級、留年、卒業、退学)

テストは2ヶ月間に2回実施される。また年度末のテストもある。テストに失敗しなければ進級する。3科目までの範囲は試験に失敗しても進級できる。但し、3科目については前の学年のものを受講する。

4科目以上のものは2月の休み期間中に行われる試験の受験資格がないので、落第する。

12年生（6年次生）は専門科目のみの授業がある。これを修めると卒業できる。

退学の規則がある。盗み、麻薬がその対象である。停学は1週間で、校長に決定権がある。

（卒業後の進路）

コスタリカ大学の附属校である Centro Universitario Regional del Atlanticoへ45%の者が進学する。MAGなどの官庁、民間企業、〔例えば CATIE, バナナ会社、農業組合（Coop. Suiza, Coop. Arago, Coop. Regifaye など）〕40%、自営約10%の割合である。この学校は進学が就職よりも少し多い。

（学生生活）

親許からの通学生があるので、1ヶ月の生活費は不明である。また学校内に寮はない。奨学生制度はある。それは貧しい生徒たちに支給されるものである。昼食代という名目で、1日10コロンであるので、月に250コロン支給されている。バスも無料で運行されている。この2つに要する経費は全てSuizaの農業組合が負担する。

（外国人留学生）

昨年在籍していたニカラグアの生徒が卒業して、現在はいない。留学生に対する授業料その他については、何も差別がなく、他の生徒と同等の権利を有する。

（設備施設）

前述した圃場の他に、実験実習室と図書室がある。

実験実習室は非常に粗末で、実験機は合板であった。一般に設備は貧弱である。図書室には図書が300冊あったが、この中には生徒の作成したProject Reportも含んでいるので貧弱である。雑誌はCATIEの方から買うので不明である由。

（農民教育）

Suizaの農協に施設を貸し、父兄を対象にしてコーヒー、畜産、養兔などを教えている。1ヶ月間のうちに、1回に2週間継続するものを1年間に6回行っている。ある種のExtensionと考えることもできる。講師はCATIE, SUIZAなどからくる専門員である。受講料はない。

また、農業実習で生産された品物は生徒や生徒を通じて父兄に販売している。この利益で教材教具を整備していったとのことであった。

(2) オロティナ農業高等学校 (Instituto Agropecuario de Orotina) アラフエラ地区。

表Ⅲ-7によると、在籍者数561、17学級で農業科教員18名を擁し、252haの校地面積があることが分る。

この学校は前半3年間と後半3年間は校地が分れている。Suiza 高等学校の場合、1、2、3年の生徒の全体に占める割合は約72.7%であるから、同じ比率をOrotina にあてはめると、約407.87名が前半3学年にあり、約153.13名が後半の3年間の総数を形ちづくっていることが推定されよう。男女比率は約50%ずつになっている。

生徒の比率で学級数を考えると17学級の約7割約12学級が前半の学校に集中していることになる。

（教師）

Suiza と同様 Aspirante と正規の教員が存在していることは容易に想像がつく。教務主任の

話では、教員総数は60人であるとのことなので、表Ⅲ-7から考えると42名が非農業系の教員であることになる。

その他の諸業務、昇格、教育課程などは、Suizaの項で述べたものがそっくりあてはまる。
(進級、留年、卒業、退学)

概略はSuizaと同じである。卒業の時に授与される資格も同じである。進路のうち、Suizaに見られなかったものとして、UCRのアシスタントになる者がいることであった。大学への進学率は低く、5%程度、殆どが政府機関や民間企業に就職していく。そこに希望がある様である。

(学生生活)

奨学生制度はない。国からの援助は少しあるが、無いと同じに少ない。極貧の事情の悪い生徒のために昼食代が出る位で、それでも1ヶ月60コロンでしかない。

スイザの高等学校と同様に、ここも地元生は少なく、自宅通学なのであるが、他地域に居住している学生が多い。

(施設・設備)

Suizaと同様に実験室は貧弱だった。体育館も作られていたが、質素なものという印象である。図書室も特別にあり、蔵書は約1,000部位と知らされた。雑誌は不明である。

(特色)

この学校の前期課程の中に複合障害児のために特殊教育を施す学級があるときいた。この国の何処へ行っても、このような話はきかなかつたので、この高等学校の経営方針に大いに共鳴を感じた。

(3) 特別農業教育

1) 中米牧畜学校(Escuela Centroamericana de Ganaderia)

1966年英国政府がサー・ウィルソン(Sr. A. T. Wilson)を中米に派遣し、コスタリカ国に中米牧畜学校設立の建議を行った結果、1969年同国が法令4401号でこれを公布したことに、この学校の歴史が始まる。1975年3月にエジンバラ公フィリップ殿下(el Principe Felipe Duque de Edinburgo)が地鎮祭にこの地を訪れ、1979年に学習計画が確立した。当時の教育目的は“中米地域の社会経済条件に適用可能な農牧関係の技術専門家の養成”であった。用地は525haを所有している。この学校の創立精神を反映して、1981年から、ニカラグア、ホンジュラス、エル・サルバドル、ベリセ、グアテマラ、パナマ等の国々から留学生が訪れている。第1回の卒業式を同年に挙行し、32名の卒業生を送り出している。この頃レディング大学(Universidad de Reading)と提携を結んでいる。

(教育目的)

創立当時の教育目的は現在も厳として存在している。具体的な形として学校と周辺の世界現実と緊密な調和を保つこと、その為に、野外に於ける直接経験に全ての出発点を求めること、そしてAnimal Produccionを最優先課題とし位置づけること、がつけ加わっている。

(学期・教育課題)

1学習年度は2期(Ciclo)に分かれており、在学期間は3年間である。即ち、6 Ciclo在学する。基本的に“農場などの現場で効果的に労働でき、指導できるように教育の焦点が置かれている関係上、専門知識プラス実地教育に重点が置かれている。

1 Ciclo, 2 Ciclo の間, 即ち1年次生は地ならし期で, 牧畜の基礎を習得する。

3 Ciclo, 4 Cicloでは, 乳などの生産, マーケティング, 機械使用による学習が行なわれる。

5 Cicloは農場労働の時期で, 知識や技術を確実に身につける時期である。

6 Ciclo総合評価の時期, 世に出て通用するための纏めの時期である。

各 Cicloの教育課程を表IV-5に示しておいた。

(在学, 進学, 卒業)

現在83名(1年次生24, 2年次生27, 3年次生32名)で, そのうち16名が留学生である。

教科目は1期ごとに異なるので, 1教科でも欠点をとると, Extra Examinacionがある。これに受からなければ次年度に同一科目を再履修することになる。再履修科目が1科目でもあると進級できない。科目は全て必須であるからその分だけ卒業が延期されることになる。3科目欠点をとると退学することになっている。

3年間の課程を卒業するとDiplomaがくる。これはCertificateではない。例えば, "Dip. Superior en Educacion para Universitario"であり, "Dip. Superior en Produccion Animal"である。即ち位置づけは大学レベルではなくその下になっている。

(学生生活)

在籍学生83名の全ては寮生である。この学校は250人収容の寮を持っている。

Ciclo上は3年間の生活であるが, 実際には30ヶ月, 即ち2年6ヶ月在学している。

寮生は次の規則にのっとって生活する。

起床 朝 5時30分

野外研究所 6時集合

朝食

学内研究所 8時集合

昼食

授業 13時30分より16時30分

夕食 17時30分

が日課である。具体的には, 朝の作業は日曜以外は毎日行われる。1年次の後期の学生はこの時に機械プロジェクトについても実施する。仕事によっては, 日曜, 祭日もない。外出に際しては外出用暦があり, それによって行動する。

総学習時間は約4,300時間であり, そのうちの60%が野外実習(午前中に行われるもの)にあてられている。

3. 農業大学

(1) コスタリカ工科大学(Instituto Tecnológico de Costa Rica: ITCR)

ITCRにはキャンパスが3つある。

① Cartago

② San Jose

③ San Carlos

がそれである。Cartagoが主キャンパスであり, San Joseでは短期コースを開設している。最

近、San Carlos に農学科が移転した。San Carlos はコスタリカ国全面積の 3% を占めている。

1) 森林工学科 (Departamento de Ingeniería Forestal: DIF)

DIF は 1971 年に誕生した。Cartago にキャンパスを有する一方、山林 600ha、山林農場を 330

表 IV-5 中米牧畜学校教育計画

ECAG tiene dos tipos de cursos: el Curso Regular y Cursos Cortos que oscilan entre dos semanas y tres meses.

El Curso Regular comprende las siguientes materias en cada ciclo lectivo:

I CICLO

生物
数学 I
化学
農業機械 I
動物学入門
還元 / コミュニケーション
農場実習
スポーツ

II CICLO

植物
テクニコの英語 I
数学 II
解剖学・生理学
熱帯土壌
機械 II
動物栄養
農場実習
スポーツ

出所: Escuela Centro Americana de Ganaderia より

III CICLO

テクニコ英語 II
動物食品
牧草 / 草地
応用遺伝学
農場管理 I
病理学 生殖 / 授乳 (人工受精を含む)

IV CICLO

動物衛生
乳生産
肉生産
鶏生産
馬生産
農場実習
スポーツ

V CICLO

外部実習

VI CICLO

システム分析
農場管理
ゼミナール
具体的な細かい事
田園構成
スポーツ

ha 有している。DIF 設立の理由は、山林資源の合理的な使用を行なうようにさせる為、専門家を養成することの必要性からである。

ここから DIF の目的が明らかになる。それは、

- ① 教員の養成

表IV-6 農牧コース教育計画 1985

<u>I SEMESTRE</u>	H. S	C. R	<u>II SEMESTRE</u>	H. S	C. R
化学 I	5	3	化学概論 II	5	3
生物学概論	5	4	管理のための計算	5	4
管理のための基礎数学	5	4	簿記概論	6	3
農牧管理入門	3	3	会話 II	3	2
会話 I	3	2	農牧体験管理のための技術英語	3	2
英語 I	3	2	植物学	5	4
文化活動 I	2	0	文化活動 II	2	0
身体活動 I	2	0	身体活動 II	2	0
	<u>28</u>	<u>28</u>		<u>31</u>	<u>18</u>
<u>III SEMESTRE</u>			<u>IV SEMESTRE</u>		
基礎有機化学	5	3	農村管理 I	5	3
統計法	4	4	コンピュータの基礎	3	3
応用農牧体験概論	5	3	農村組織学	3	2
農業経済分析	3	3	栄養と食用根茎	5	3
家畜解剖学・生理学基礎	3	2	植物病理入門・農業病害虫	3	2
土壌学	5	4	農業簿記	4	3
農村社会学	3	2		<u>23</u>	<u>16</u>
	<u>28</u>	<u>21</u>			
<u>V SEMESTRE</u>			<u>VI SEMESTRE</u>		
農村管理学 II	4	3	農牧計画の準備と評価	4	3
財政管理 I	4	3	統計, 哲学, 歴史セミナー	3	2
牧畜生産 I	6	3	農牧生産 II	5	3
熱帯作物	5	3	種子学	6	3
実験計画と標本	5	4	農業機械基礎	4	3
農業法	4	3	園芸	6	4
	<u>28</u>	<u>19</u>		<u>28</u>	<u>18</u>
<u>VII SEMESTRE</u>			<u>VIII SEMESTRE</u>		
特別実験		10	農牧生産と市場	3	3
			価格・統計セミナー	3	2
			事例分析	4	3
			自然優先の経済学	6	4
			選挙による人間性復元と管理	5	3
				<u>21</u>	<u>16</u>

表IV-7(a) 農業工学

I SEMESTRE					II SEMESTRE				
	T	P	TOT	C		T	P	TOT	C
MA 一般数学 I	5	0	5	0	MA 微分積分学	5	0	5	4
QU 基礎化学 I	3	2	5	3	FI 一般物理学	4	2	6	4
CS 英語 I	2	1	3	2	CS 農業工学英語	1	2	3	2
CS 会話 I	1	2	3	2	CS 会話 II	0	3	3	2
IA 農業工学概論	3	0	3	2	IA 製図	0	5	5	3
SE 文化活動	0	2	2	-	IA 土壌学	3	2	5	4
SE 体育	0	2	2	-	SE 文化活動	0	2	2	-
MI 基礎組立て実習	0	4	4	2	SE 体育	0	2	2	-
	14	13	27	11		13	18	31	19
III SEMESTRE					IV SEMESTRE				
MA 代数	5	0	5	4	MA 高等数学	5	0	5	4
AA 統計処理	3	0	3	4	IA 静力学	2	2	4	3
F 一般物理学 II	4	2	6	4	IA 水文学	3	1	4	3
IA 農業生産技術	3	2	5	3	IA 農業生産技術 II	3	2	5	3
CA 情報処理基礎	3	2	5	3	IA 水理学 I	3	1	4	4
CO 測量学	2	4	6	4	CO 測量学 II	2	4	6	4
	20	8	29	22		18	10	28	21
V SEMESTRE					VI SEMESTRE				
材料力学	2	2	4	4	CO 施工学	2	2	4	3
熱力学	2	2	4	3	MI 農業機械学基礎	3	1	4	3
MI 電気概論	3	2	5	3	IA 農業用トラクター学	4	2	6	4
水理学 II	3	1	4	4	IA 灌漑排水 I	4	2	6	4
農業法律	4	0	4	3	IA 土壌保全学	2	2	4	3
植物生態学	3	2	5	4	CS 哲学および歴史	3	0	3	2
CS 農村社会学	2	1	3	2	セミナー	18	9	27	19
9	19	10	29	23					
VII SEMESTRE					VIII SEMESTRE				
IA 農業工学実習	12 semanas			8	AA 経済分析	2	1	3	3
IA 農業工学セミナー	6 semanas			2	IA 灌漑排水	4	2	6	4
(凡例 1)				10	MI 農村電化学	2	2	4	3
T = 理論時数					IA 農業機械学	4	2	6	4
P = 実験実習時数					IA 灌漑施設	3	2	5	4
TOT = 合計時数					灌漑維持				
C = 単位					CS セミナー	3	0	3	2
TOTAL CREDITOS: 144						18	9	27	20

表IV-7(b) 教育課程履修条件1

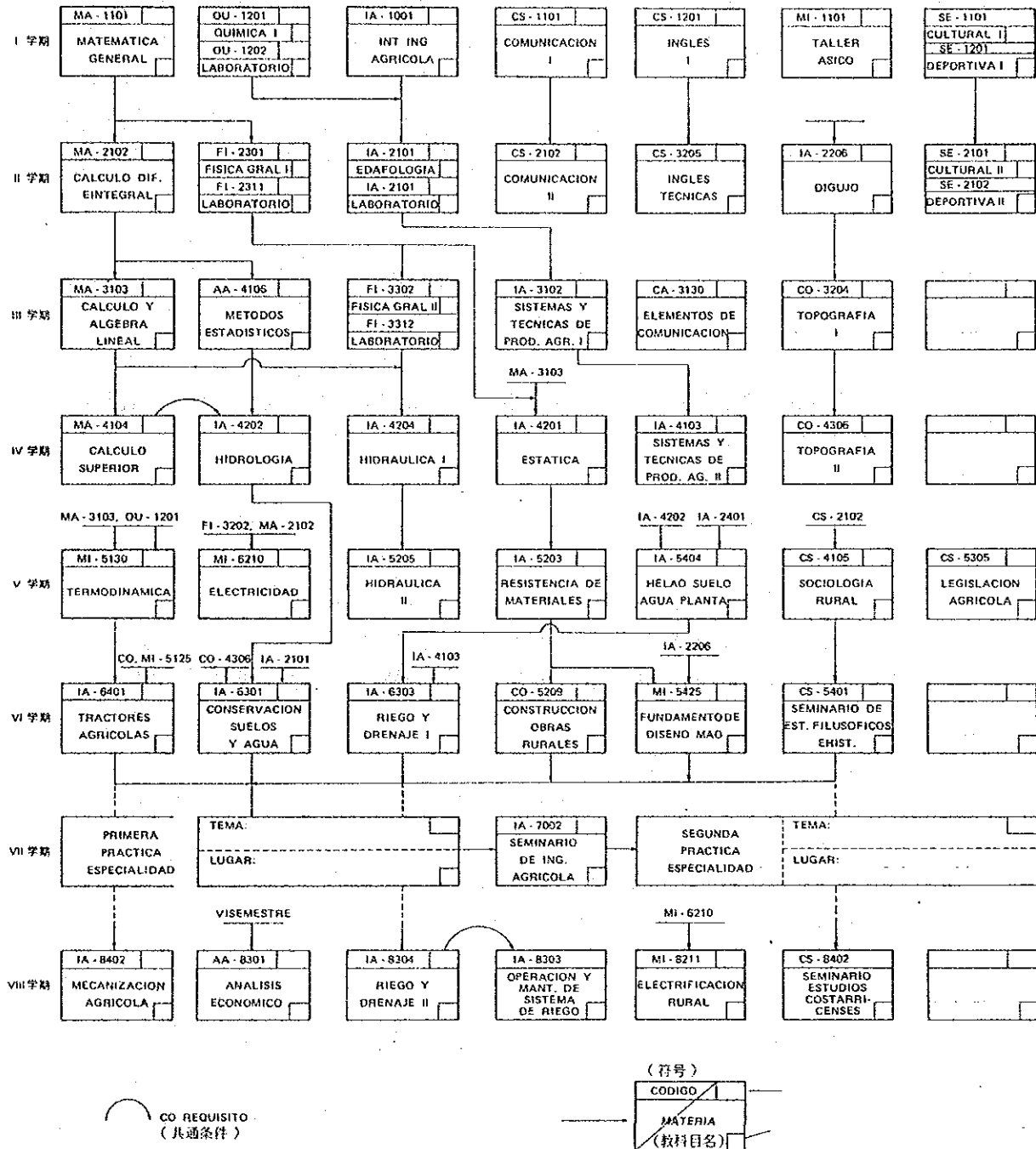
	第1学期	前提条件	共通条件
MA-1101	数学概論	入学試験	
QU-1201	基礎化学Ⅰ	入学試験	基礎化学Ⅰ
CS-1201	英語Ⅰ	入学試験	
CS-1101	コミュニケーションⅠ	入学試験	
IA-1001	農業英語入門	入学試験	
SE-1101	文化活動Ⅰ	入学試験	
SE-1201	スポーツ活動Ⅰ	入学試験	
MI-1101	基礎教養	入学試験	
	第2学期		
MA-2102	微分積分学	一般数学	
FI-2301	物理学概論Ⅰ	一般数学	
CS-2205	英語技術Ⅱ	英語Ⅰ	
CS-2102	コミュニケーションⅡ	コミュニケーションⅠ	物理学概論Ⅰ
IA-2206	製図		
IA-2101	土壌学		
IA-2102	土壌学実験		土壌学
SE-2101	文化活動Ⅱ	文化活動Ⅰ	
SE-2201	スポーツ活動Ⅱ	スポーツ活動Ⅰ	
	第3学期		
MA-3103	統計・基本代数	微分積分学	
AA-4106	統計法	微分積分学	
FI-3302	物理学概論Ⅱ	物理学概論Ⅰ	
IA-3204	農業生産システム・技術Ⅰ	土壌学	
CO-3204	地形学Ⅰ	製図	
CA-9120	コンピュータ基本		
	第4学期		
MA-4104	高等計算	統計・基本代数	
IA-4201	統計	統計・基本代数	
IA-4202	陸水学	統計法	高等計算
IA-4103	農業生産システム・技術Ⅱ	農業生産システム・技術Ⅰ	
IA-4204	水力学Ⅰ		

表IV-7 (b続) 教育課程履修条件II

	第5学期	前提条件	共通条件
IA-5204	物質の抵抗	統計学	
MI-5130	熱力学	化学基礎I, 統計代数	
MI-6210	電気	物理学II, 微分積分学	
IA-5205	水力学II	水力学I	
CS-6305	農業法		
IA-5104	草本の土壌・水の関係	土壌学, 水力学	
CS-4105	農村社会学	コミュニケーションII	
	第6学期		
CO-5209	農村建設と実施	物質の抵抗	
MI-5125	農業機械基礎	製図, 物質の抵抗	
IA-6401	農業トラクター	熱力学	農業機械基礎
IA-6303	灌漑・排水I	草本の土壌と水の関係, 水力学, 農業生産システム・技術	
IA-6301	土壌・水保全	水力学, 土壌学, 地形学	
CS-5401	哲学・歴史学習セミナー	農村社会学	
	第7学期		
IA-7002	専門実習 インペリア・アグリコラ・セミナー	第6学期終了 第6学期終了	
	第8学期		
AA-9301	経済分析	専門実習終了	
IA-8304	灌漑・排水II	灌漑・排水I	
MI-8211	農村電化	電気	
IA-8402	農業機械	農業トラクター	
IA-8303	灌漑システムの運用と維持		
CS-6402	ユタリカ人学生の為のセミナー	インペリア・アグリコラ・セミナー 哲学と歴史学 第8学期学習中のこと	

図IV-3 履習教科目の相互関係一覧

INGENIERIA AGRICOLA
CONTROL ACADÉMICO



出所: コスタリカ工科大学工学科

② 研究(a), Tecnological Package即ち, Agro Forestal の開発, 定着, 促進
b), Produccion Forestal 林業の再興と促進
である。

DIFのコースはこの目的に従って以下のようになっている。即ち,

- ① Informacion Forestal
 - ② Semillaro Miniveros Forestal
 - ③ Mejora Genetica
 - ④ Proteccion Forestal
 - ⑤ Produccion Forestal
 - ⑥ Proteccion de Munijo Forestal
 - ⑦ Produccion Processamiento Primario
- の7コースである。

(教員採用)

新規に教員を採用する場合, 2つの段階がある。

第1段階

公募である。候補者の履歴書と, 本人の業績並びに本人の適性で選択される。即ち, この段階はColegio と類似している。

第2段階

第1段階で選ばれてきた候補者を, Vice-Rector が最終的に決定する。

(学 期)

第1学習年度は2期に分れている。

前期は1月から7月までの16週間で, 28時間で1週間が成立している。

後期は8月から12月までの16週間で, 1週間あたりの勉強時間は前期と同じである。

(学生数)

学生総数は100人から110人の間である。1年生は56人(86年度前期)合格したが, 後期には38人に減少した。他学年も数は異なっても類似現象が認められる。

(入学, 進級, 卒業)

大学の入学するには条件がある。即ち,

- 1) 高等学校卒業, もしくはそれと同等の力のある者,
- 2) 入学試験に合格した者
- 3) 他大学からの場合Credit証明がある者

進級するためには進級テストを受験し, 全受講科目が合格しなければならない。進級テストは,

- ① 中間テスト 2回
- ② 期末テスト 1回
- ④ 最終テスト 1回

の4回施行される。当該年度の科目は何科目欠点をとってもよいが, 行なわれる再追試験に合格しなければならない。合格できない者は1学期間退学をして再履習をしなければならない。

卒業に要する単位は 133単位である。86年の 4 年次生は14名であったが、このうちの70%にあたる10名が卒業した。

彼らの資格(Título)はIngeniero Forestalであるが、学位はBachiller Universitarioである。当局者の願いは、将来何とかして、Ingeniero en Forestalに昇格させ、UCRと同格になることであった。この学校は短大程度にしか評価されていない由であった。

卒業の要件として, Practica Especialidadを6ヶ月間課せられる。Practicaの先は、政府あるいは民間の申し出の中から本人が選択する。次で教師(合計3人)の指導を受けて実習を終えて、記録を大学へ提出して合格することである。

(卒業後の進路)

以下の順に進路を決定している。

- ① 民間企業(大部分)
- ② コンサルタント
- ③ 政府機関
- ④ 研究者
- ⑤ 外国留学(主に北米, カナダ, 英国)

である。

(外国人学生)

現在パナマから3人, ニカラグアから1人の合計4人が在学している。

(学生生活)

学生は自宅, 下宿, アパート, あるいは親類の家などから通学しており, 1ヶ月 2,000コロンから 5,000コロン必要としている。奨学金制度はあり, 90点以上平均の学生に対しては「Beca de Honors」という得典がある。また文化, スポーツ面で顕著な成績をあげた学生は, Becaの対象予定者になれる。4人いる外国人に対してはこの恩恵はない。

(施設)

コンピュータサービス機関やインフォメーションセンターがあって学生に役立っている。また, 図書館があり, 32,000冊の蔵書, 約300部の新聞, 雑誌がある。

2) 農学科(Departamento de Agronomía)

1985年にサン・カルロス(Sede Regional San Carlos)に作られたこの学科は, 新らしい構想の下に出発した。

(目的)

- ① 農牧生産の体系化のための活動
- ② 研究と普及活動の実現

がそれである。具体的には次の3項目になっている。

- ① 農牧発展の実際的技術を開発できる能力を個別的にうえつけるように教育課程を編成する
- ② 比較的短期間の農業実習を併せ体験することで, 理論と実践の基礎的な訓練を総合して専門家を育成する
- ③ この国の現実にもとづいて決定されたTecnicoを継承させ同時に社会経済的発展に積極的に取り組むように, 個々の学生に豊かな人間性を涵養すること

である。

(学科内のコース)

上の目的を遂行するために

- ① Area de Zootecnica
- ② Area de Pito tecnica
- ③ Area de Maquinaria Agricola
- ④ Area de Economia y Estadistica

の4コースが設けられている。

(教授陣)

Profesorは25人で全てコスタリカ人である。その他に教員が14人で、合計39人が教育に当たっている。外人教師は存在しない。

教員採用については、公募制である。DIFと同様に2つの段階に分れている。

第1段階

新規に教員を欲しい時、del Civil Docente に依頼する。Docente は登録してある者の中から適切な人間を選んで推薦する。候補者に直接インタビューをしたり、講義を依頼することもある。業績(著書、学会誌・学内誌発表論文)を重視する。

第2段階

Vice-Rector が行う。

教員の昇格に関しては、彼の研究しているProject 研究の質とその進展具合が鍵になる。著書も高く評価される。これらは全て点数制である。

(在籍、入学、進級、卒業)

86年度の学生総数は108名である。1年後期在籍中の1年制30、3年後期在籍者数22が含まれる。進級、卒業などは林学科と同様であるので略す。また教育課程を表IV-6に示す。

この教育課程に従って全ての単位を修得すると、Bachiller が授与される。この資格は世間的に短大程度の評価を受けているので、学校側では、本人の努力次第で Licenciado en Agronomia への道、更にはAgronomica Maestroへの道を準備している。大学側は、卒業学年次生を中心に進学を計画しているが、創立が85年であるので、未だ卒業生はない。

(外国人学生)

合計7人が在学している。内訳はパナマ4人、ニカラグア2人、アメリカ1人である。

(学生生活)

全寮制をとっている関係上、学生1人あたりの経費は250コロンから300コロン程度である。この地域の特色は、1) 土地利用技術、森林利用技術ともに低い 2) 地域が農牧中心(90%牧畜) 3) 僅かにサトウキビ、コーヒー、カカオ、コカを栽培しているのみということで、寮生としての生活がしやすいという。

(学生の活動)

現地の状況もあって、学生や教員が普及を目的として現地集落へ出向き、教学を行なうとともに普及活動を行っている。

(その他)

記載しなかったものはDIFと酷似しているため、重複を避けた。

3) 農業工学科(Ingenieria Agricola)

カルタゴキャンパスに1975年に作られたこの学科は次に述べる2つの目的を持ち、教育、研究、普及援助活動にそれを生かすべく教育を行っている。即ち

- ① 灌漑・排水の専門家養成
 - ② 農業機械類の管理責任者養成
- がそれである。

(学科に開設されているコース)

① Area de Ingenieria de Suelos y Aguao (土壌水利工学分野)

この分野は測量(Topografia)、土壌(Suelos)、気象(Clima)、それに栽培(Cultivos)に細分化されている。

② Area de Maquinaria Agricola(農業機械分野)

③ Area de Construccion y Electrificacion Rural (農村建設と電化分野)

の3つが開設されている。

(教授陣)

コスタリカ人のProfesorが14名、日本人2名を含め外国人のProfesorが5名、合計19名が教鞭をとっている。

Profesorのうち、

Masters' Titulo14%

Licenciado Titulo50%

Bachillerad Titulo.....70%

というようにGrado Academicaを有している。このうち、卒業生は10人に2人の割合である。

外国人教師の費用は全額政府が負担している。彼等の依頼期間は4ヶ月から10ヶ月であり、都度更新をしている。外国人は主に、日本(青年海外協力隊員の富岡丈朗氏、鈴得渉氏の2名)、韓国などである。

(在学、進級、卒業)

在校生総数は75名、1学年次生12名である。在学年間は4~5年間で12年間に120人卒業したので、1年間12人の割で卒業していく。Grado AcademicoはBachillerである。コスタリカ国がこれ以上のものを認めていない。TituloはIngieria Agonomoである。

進級その他については前2学科と同様なので省略する。

卒業に必要な単位は146単位ないし148単位である。

(教育課程、学年暦)

スクールカレンダーは前2学科と同様である。

教育課程は、前に学科と同様である。全ての教科目が必須科目である。表IV-7(a)、(b)にそれを示した。特に表IV-7(b)を見ると、全ての学が有機的に結びついており、どこか1科目でも履修ができないと、絶対に次の学期(Semestre)へ進めない仕組みになっていることが分る。このNetが図IV-3に示されている。DIFにも認められたことであるから、他学科にも在るものと思われる。

Semestre VIIのSeminario de Ingenieria Agricolaは、この学科独特な講座である。即ち、学生は自分の専門と関連する企業及び政府機関で実習を行い、週に1日登校して、学生の担

当教授に実習内容を報告し、実習に関するアドバイスを受けるものである。その期間は6週間である。

(学生生活)

1ヶ月当りの生活費はDIFの学生とはほぼ同額、学生寮はなく全学生は通学生である。奨学生制度はあり、在校生の75%が受給されている。この奨学金にはScholarshipとCreditの2種類のものがある。

(2) コスタリカ大学(Universidad de Costa Rica=UCR)

1) 大学の概観

5研究分野(Area de Academica)を持ち、その中に合計13の学部を有するこの大学は、4ヶ所に地域センター(Centro Regionales)と18の研究所ないし研究センター(Institutos, Centros de Investigacion)を持つ、この国第1の総合大学である。

1814年に創立され今日まで発展してきた同大学は、総数1,947人の教員(Profesores)と432人の研究者(Investigadores)を有している。表Ⅲ-13に示した。

表Ⅳ-8には、357人のProfesorがDoctorの学位を、303人がMasterの、1,209人がLicenciadoの、更に78人がBachillerの学位を持っていることが分る。Investigadoresの方も同じく、123人、90人、211人、8人と分る。

Profesoresに考察を絞ることにするが、この中に教授待遇の人が282人で14.5%、この中でDoctorが120人で33.6%と約1/3を占めている。下の学位へ行く程にこの率は減じ、Bachillerでは0である。

助教授待遇をみると、Profesorの中で、このランクが最も多い570人(29.3%)を占めている。Doctorの学位を有している者も129人(36.1%)と最も多いが、Masterよりも、Licenciadoを持っている者が最高で305人(25.2%)もいる。

次助教授待遇の位置にあるProfesoresは283人のうち194人(68.55%)がLicenciadoの持ち主で、講師待遇812人のうち586人(72.17%)がLicenciadoであることに次で多数を占めている。

全体的にみるとDoctorの学位の所有者が最高の地位を得やすくBachillerの学位はせいぜいで助教授待遇までであることが分る。

教員(Profesores)並びに研究者(Investigadores)がGrado Acadimicaを持っている割合を見たのが表Ⅳ-8である。ProfesoresのうちLicenciado所有者の最も多く1,209名で約3/2の割合(62.1%)に近くなっている。それに比べてDoctorとMasterの所有者の率は少ない。研究者の方がDoctor、Master所有者の割合がふえていることがわかる。

表Ⅳ-8と表Ⅳ-9とから、UCRでいちばん多いProfesoresはLicenciadoの所有者であることが分る。

表Ⅳ-10は、ProfesoresやInvestigadoresのそれぞれのStatusに占める男女比を調べたものである。

1947名のProfesoresのうち1,429名(73.4%)が男性で、518名(26.6%)が女性である。教授待遇についている者は男性85.01%、女性14.9%と男性の方が圧倒的に多く、その他の

表IV-8 コスタリカ大学発展計画1986-1990

1 / 教員数と学位を有し同時に大学制度上の身分をも有する研究者数

範疇	TOTAL		DOCTOR		MASTER		LICENCIADO		BACHILLER	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
教員 (Profesores) 2/	1,947	100.0	357	100.0	303	100.0	1,209	100.0	78	100.0
教授 待遇	282	14.5	120	33.6	38	12.5	124	10.3	0	0.0
助教 待遇	570	29.3	129	36.1	129	42.6	305	25.2	7	9.0
次助教 待遇	283	14.5	31	8.7	43	14.2	194	16.0	15	19.2
講師 待遇	812	41.7	77	21.6	93	30.7	586	48.5	56	71.8
研究者 (Investigadores) 3/	432	100.0	123	100.0	90	100.0	211	100.0	8	100.0
教授 待遇	107	24.8	58	47.1	17	18.9	32	15.2	0	0.0
助教 待遇	155	35.9	43	35.0	48	53.3	64	30.3	0	0.0
次助教 待遇	73	16.9	16	13.0	11	12.3	46	21.8	0	0.0
講師 待遇	97	22.4	6	4.9	14	15.6	69	32.7	8	100.0

1 / 学位を有する者全てを含む

2 / 大学制度の中にはない教員は含まれていない。現在大学の内にいる者が示されている。

3 / 大学制度の中にはない者を除いた全研究者を含む。

副学長の調査

コスタリカ大学企画局

出所: Las Características del Personal Docente en la UCR 1986-1990

Statusについてもこの傾向に変化がない。次助教授待遇が66.8%と33.2%で、2対1の比率になっているのが最高である。

Investigadoresの方では432名のうち298名が男性で全体の69.0%、134名が女性で31.0%を占めている。ただ、Profesoresの方よりも、こちらの方が全体的に数値が僅かであるが高くなっている。

表IV-11は、これら男女両性のProfesoresやInvestigadoresの持っているGrado Academicoについて述べられている。

表IV-9 コスタリカ大学発展計画 1986-1990

教員並びに研究者が学位を有する割合

学 位	教 員		研 究 者		割 合 研/全
	実 数	%	実 数	%	
DOCTOR	357	18.3	123	28.5	0.344
MASTER	303	15.6	90	20.8	0.297
LICENCIADO	1,209	62.1	211	48.8	0.175
BACHILLER	78	4.0	8	1.9	0.103
TOTAL	1,947	100.0	432	100.0	0.222

出所：表III-13と同じ

表IV-10 コスタリカ大学発展計画 1986-1990

性と身分による教員と研究者の分布

範 疇	性	合 計		男 性		女 性	
		実 数	%	実 数	%	実 数	%
教員(Profesores)		1,947	100.0	1,429	73.4	518	26.6
教授待遇		282	100.0	240	85.1	42	14.9
助教授待遇		570	100.0	422	74.0	148	26.0
次助教授待遇		283	100.0	189	66.8	234	33.2
講師待遇		812	100.0	578	71.2	234	28.8
研究者(Investigadores)		432	100.0	298	69.0	134	31.0
教授待遇		107	100.0	86	80.4	21	19.6
助教授待遇		155	100.0	114	73.5	41	26.5
次助教授待遇		73	100.0	48	65.8	25	34.2
講師待遇		97	100.0	50	51.5	47	48.5

出所：表III-13と同じ

Profesoresの男性1,429名のうち、871名(60.95%)がLicenciadoの持ち主であり、女性518名のうち338名(65.25%)に比べて百分比では低いが、1,209名のLicenciadoの所有者を基準にすると72.0%対28.0%と男性がとても多くなる。

男性でDoctorを持っている者は総数のうちの305名(10.04%)であり、男性の約半数の割になる。全体の比率ではDoctorの総数 357名のうち85.4%が男性、14.6%が女性になっており、これらのことから、女性のDoctor所有者が少ないことが分るし、全く逆の立場で、講師待遇に女性の割合が多いことも了解できる。

研究者の方も類似の傾向にあることがわかる。

表IV-12に示されているのは学問領域別のProfesores, Investigadoresの分野も等しくIngenieria y Arquitecturaに従事する女性が最も少ないことが示されている。この分野に農学が所属しているので、興味深い。

表IV-11 コスタリカ大学発展計画 1986-1990
性と学位による教員と研究者の分布

学位	性		合 計		男 性		女 性	
	実 数	%	実 数	%	実 数	%	実 数	%
教員 (Profesores)	1,947	100	1,429	73.4	518	26.6		
Doctor	357	100	305	85.4	52	14.6		
Master	303	100	230	75.9	73	24.1		
Licenciado	1,209	100	871	72.0	338	28.0		
Bachiller	78	100	23	29.5	55	70.5		
研究者 (Investigadores)	432	100	298	69.0	134	31.0		
Doctor	123	100	107	87.0	16	13.0		
Master	90	100	72	80.0	18	20.0		
Licenciado	211	100	116	55.0	95	45.0		
Bachiller	8	100	3	37.5	5	62.5		

出所：表III-13と同じ

割合からいって、女性が最も多く従事しているのはArtes y Letrasの分野(Profesores), Ciencia Socialesの分野(Investigadores)であり、次で、どちらもCentro Regionalであった。

表IV-13にはProfesoresとInvestigadoresの年齢分布が載っている。Profesoresは41才から45才の間が351名(21.1%)で、次で46才から50才までの間の339名(20.3%)になっている。この10年間のProfesoresが全体の41.4%である。次で30代の38.3%, 50代の16.1%と続く。

一方、Investigadoresは31才~35才が23.7%と最も多く、次で36才~40才の20.5%になっている。30代で46.2%を占める現状である。

これら2つの傾向をみると、Profesoresの方が平均して約10才程年をとっている有様がわかる。

Doctor, MasterのGrado Academica とStatusとを比べたのが表IV-14である。

Doctorの所有者のうち45.2%の者が教授待遇の職にあり, 31.7%の者が助教授待遇の職にある。一方Masterの所有者は44.9%が助教授待遇にあり, Catedráticoの職にある者は20.5%に止まっている。

これらを総合すると学位(Doctor, Master)の所有者はその73.1%が教授待遇か助教授待遇の職についていることが分るので, GradoとStatusとは非常に密に関係していると言える。

表IV-12 コスタリカ大学発展計画 1986-1990

研究分野と性による教員と研究者の分布

領域	性	合計		男性		女性	
		実数	%	実数	%	実数	%
教員 (Profesores)		1,947	100	1,429	73.4	518	26.6
芸術・文学		252	100	133	52.8	119	47.2
基礎科学		180	100	147	81.6	33	18.4
社会科学		506	100	337	66.6	169	33.4
工学・建築		300	100	278	92.6	22	7.4
倫理		554	100	445	80.3	109	19.7
地域センター		155	100	89	57.4	66	42.6
研究者 (Investigadores)		432	100	298	69.0	134	31.0
芸術・文学		33	100	19	57.6	14	42.4
基礎科学		102	100	79	77.5	23	22.5
社会科学		110	100	57	51.8	53	48.2
工学・建築		70	100	64	91.4	6	8.6
倫理		83	100	60	72.3	23	27.7
地域センター		34	100	19	55.9	15	44.1

出所：表III-13と同じ

表IV-14 教員の学位と地位との関係

学位の 範疇	講師待遇		次助教授待遇		助教授待遇		教授待遇		他		TOTAL	
	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%
MASTER	6	12.7	5	10.2	22	44.9	10	20.5	6	12.2	49	100.0
DOCTOR	7	6.7	9	8.7	33	31.7	47	45.2	8	7.7	104	100.0
TOTAL	13	8.5	14	9.2	55	35.9	57	37.2	14	9.2	153	100.0

出所：表III-13と同じ

表IV-15は, 男性, 女性のProfesoresが大学の中でどのようなStatusについているかを示したものである。

男性 132名のうち、39.4%に相当する52名が教授待遇に、また、32.6%に相当する43名が助教授待遇に就いている。一方女子では教授待遇に就いているのは26名のうちの19.2%である5名で、46.2%にあたる12名は助教授待遇、11.5%にあたる3名は次助教授待遇に就いている。これは表IV-11, 12に示されている傾向を、面を変えて表現したものと見てよい。

表IV-16は男性と女性がDoctor, Masterの学位を有している割合をあらわしたものである。Master, Doctorの学位を有している女性の総数25名のうち48%にあたる12名がDoctorを、52.0%にあたる13名がMasterを持っている。一方総数 128名の男性のうち実に71.9%にのぼる92名がDoctorを持っている。残りの28.1%が (36名)Master の学位であり、男性と女性との学問所得レベルではまだ可成りの開きがある。

表IV-13 地域センターを含む研究分野について教員と研究者の年齢別数

年 令	教員 PROFESORES		研究者 INVESTIGADORES	
	実 数	%	実 数	%
20 - 25	65	3,9	5	0,9
26 - 30	138	8,3	45	7,9
31 - 35	198	11,9	134	23,7
36 - 40	286	17,2	116	20,5
41 - 45	351	21,1	101	17,9
46 - 50	339	20,3	65	11,5
51 - 55	226	13,6	35	6,2
56 - 60	42	2,5	19	3,4
61 - 65	1	0,1	2	0,4
Ignorado	18	1,1	43	7,6
TOTAL	1.664 <u>a/</u>	100,0	565 <u>b/</u>	100,0

a/ No coincide con los totales de los demás cuadros porque se utilizó como base el archivo de planillas que no incluye a los profesores que no están activos (permisos, becarios, etc.)

b/ Incluye los investigadores que no están en Régimen Académico

FUENTE: VICERRECTORIA DE INVESTIGACION
OFICINA DE PLANIFICACION DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

出所 : 表III-13と同じ

表IV-15 教員の性別と地位との関係

範疇 性	講師待遇		次助教授待遇		助教授待遇		教授待遇		他		TOTAL	
	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%	実数	%
女性	2	7.7	3	11.5	12	46.2	5	19.2	4	15.4	26	100.0
男性	11	8.3	11	8.3	43	32.6	52	39.4	15	11.4	132	100.0
合計	11	8.2	14	8.9	55	34.8	57	36.1	19	12.0	158	100.0

出所：表Ⅲ%13と同じ

表IV-16 教員の性別と学位による分布

性	学位	MASTER		DOCTOR		TOTAL	
		実数	%	実数	%	実数	%
女性		13	52.0	12	48.0	25	100.0
男性		36	28.1	92	71.9	128	100.0
合計		49	32.0	104	68.0	153	100.0

表IV-17 教員の学位と年齢に基づいた分布

年齢	学位	DOCTOR		MASTER	
		実数	%	実数	%
26 - 30		2	2.0	2	4.3
31 - 35		14	13.7	8	17.0
36 - 40		36	35.3	13	27.7
41 - 45		21	20.6	11	23.4
46 - 50		13	12.7	9	19.1
51 - 55		8	7.8	4	8.5
56 - 60		6	5.9	0	0.0
61 - 65		2	2.0	0	0.0
TOTAL		102	100.0	47	100.0

Master, Doctorの学位を有しているProfesoresの年齢を比べたものが表IV-17である。Masterの学位をもっている者47名のうち、13名(27.7%)が36才から40才、11名(23.4%)が41才から45才、更に9名(19.1%)が46才から50才という具合に可成り均等にはあるがやや年寄りの方向に分布している。Doctorの方をみると、最も多いのが36才から40才で36名(35.3%)であり、次で41才から45才(20.6%)、更に31才から35才までが14名(13.7%)というようにややMasterの学位所有者よりも若年である現象がみられる。

また、56才以上でDoctorの学位を持っている者が8名(7.9%)いるのに対して、Masterの方には見当たらない。

これらの諸結果を総合すると、Masterの学位を取得してからDoctorへの過程には、ある期間があることが分ろう。

その一つは若年層にDoctorが増加してきていること、更にはじゅくりと年を加えて上へあがっていくことの2つである。

表IV-18は、Profesoresになっている男性と女性との年齢を比較したものである。

男性は128名のうち41名(32.0%)が36才から40才、27名(21.1%)が41才から45才、更に20名(15.6%)が46才から50才、また19名(14.8%)が31才から35才までと全体の83.5%が31才から50才までの間にひとつの山を形づくって存在している。

一方女性は総数26名のうち8名(30.8%)が36才から40才、6才(23.1%)が41才から45才であり、次で31才から35才までの4名(15.4%)である。女性は絶対数が少ないので確実なこととして言及できぬが、男性よりも若年層がProfesoreになっている傾向がある。ただ層数の11.5%にあたる3名が50才以上であることを考える時、女性のProfesoresは男性のそれと違って、2つの山があると言えよう。

(教授の持ち時間と分担、専門性)

毎年学年度の始まる寸前に、大学の方針が提示され、それに沿って教授たちの専門性を尊重しながらも、どのような教科を教えるかが割振られる。

表IV-18 教員の年齢と性別に基づいた分布

年齢	男 性		女 性	
	実 数	%	実 数	%
26 - 30	6	4.7	0	0.0
31 - 35	19	14.8	4	15.4
36 - 40	41	32.0	8	30.8
41 - 45	27	21.1	6	23.1
46 - 50	20	15.6	2	7.7
51 - 55	9	7.0	3	11.5
56 - 60	5	3.9	2	7.7
61 - 65	1	0.8	1	3.8
TOTAL	128	100.0	26	100.0

出所：表III-13と同じ

大学の理事、学部長クラスは、教育行政に携わるのでそれに週30時間が、各研究機関の長には同じ理由で10時間が割り振られる。

Profesoresには2種類ある。前者は専任のProfessorで、Tiempo Completoと呼ばれ、他は時間制Professorで、Professor Asignadasと呼ばれる。表4-19にその内容を示した。Tiempo Completoは彼の持つ授業の80%が決められている講義(Plazas en propiedad)で、残りの20%が自由講義(Plazas en non-propiedad)である。一方、Asignadasはその時間のみに責任があり、Propiedadの講義は全体の16%、Non-propiedadの講義は83%であることがわかる。

Facultad de Agronomiaをみると、Tiempo Completoは46.40時間のうち、その92.50%にあたるものがPropiedadになっており、Asignadasの欄でもPropiedadが32.39%と学内平均を大きく上まわっている。ここから、Agronomiaの性質が理解できる。

表IV-19 学科別担任教授授業計画と非常勤教授の授業計画1984

UNIDAD ACADÉMICA	専任教授				時間制教授					
	合計	既定講義	自由講義	合計	既定講義	自由講義				
TOTAL	1,417.34	1,135.58	82.00	281.96	20.00	3,472.47	581.57	16.75	2,489.91	83.25
Recinto "Eduardo Fajó"	1,134.99	267.93	85.36	167.01	14.32	3,401	581	17.13	2,823	87.16
Estudios Generales	33.24	59.62	81.40	13.62	16.80	257	40	15.56	217	84.00
Área de Artes y Letras	140.42	126.25	89.91	14.17	10.09	575	91	15.81	484	84.13
Facultad de Bellas Artes	48.15	38.00	77.95	10.75	27.05	334	70	19.77	284	80.23
Áreas Constitutivas	8.25	5.25	84.00	3.00	36.00	8	-	-	8	100.00
Áreas Musicales	13.15	16.75	78.90	5.00	21.10	200	44	22.00	158	78.20
Áreas Plásticas	16.25	14.00	81.60	2.75	16.40	146	26	18.00	120	82.00
Facultad de Letras	91.67	88.25	95.23	3.42	3.73	221	21	9.50	200	90.50
Filología	26.92	26.00	96.60	0.91	3.40	10	-	-	10	100.00
Filosofía	19.00	19.00	100.00	-	-	-	-	-	-	-
Lenguas Modernas	45.75	43.25	94.50	2.50	3.50	211	21	10.00	190	90.00
Área de Ciencias Básicas	168.50	147.51	87.18	21.13	15.52	588	17	3.11	552	97.89
Biología	31.50	29.25	92.80	2.25	7.14	6	-	-	6	100.00
Física	34.25	27.00	78.83	7.25	21.17	100	8	8.00	92	92.30
Geología	18.00	18.85	77.46	3.18	22.58	33	-	-	33	100.00
Matemática	48.75	43.50	87.44	6.25	12.56	101	4	0.10	105	99.00
Química	18.00	16.00	94.70	2.00	5.30	23	-	-	23	100.00
Área de Ciencias Sociales	374.59	273.89	84.50	30.70	15.50	1,076	126	11.82	950	89.11
Facultad de Ciencias Económicas	52.64	45.48	86.47	7.12	13.53	281	-	-	281	100.00
Administración de Negocios	16.32	12.62	77.50	3.70	27.70	70	-	-	70	100.00
Administración Pública	4.87	4.75	76.20	1.17	23.80	21	-	-	21	100.00
Economía	19.25	17.00	88.30	2.25	19.70	130	-	-	130	100.00
Estadística	12.12	12.12	100.00	-	-	40	-	-	40	100.00
Facultad de Ciencias Sociales	146.86	124.75	86.14	20.11	13.89	219	58	26.50	161	71.50
Antropología y Sociología	14.25	13.00	36.30	1.25	3.70	39	8	20.50	31	78.50
Comunicación Colectiva	14.12	7.25	54.90	6.37	47.10	65	13	20.00	52	80.00
Ciencias Políticas	9.62	8.00	83.20	1.62	16.80	33	-	-	33	100.00
Historia y Geografía	31.75	29.75	93.70	2.00	8.30	85	14	21.20	71	78.50
Psicología	31.37	26.50	84.50	4.87	15.30	30	3	10.00	27	90.00
Trabajo Social	23.75	19.75	83.20	4.00	18.80	20	20	100.00	-	-
Facultad de Derecho	43.33	39.16	50.37	4.17	9.63	200	28	14.00	172	86.00
Facultad de Educación	83.78	64.49	76.94	18.30	23.04	366	40	10.10	326	89.90
Administración Educativa	21.99	18.87	85.70	3.12	14.20	87	-	-	87	100.00
Formación Docente	42.44	34.25	72.19	13.19	27.80	230	34	14.20	205	89.40
Organización y Educación Especial	18.35	11.37	79.20	2.99	20.70	90	6	6.67	84	93.33
Área de Ingenierías y Arquitectura	669.87	483.18	84.33	26.64	15.69	621	123	18.66	508	81.93
Facultad de Agronomía	46.40	42.95	92.56	3.45	7.44	213	49	37.29	164	67.61
Economía Agrícola	9.50	7.50	78.90	2.00	21.10	123	47	34.20	81	65.80
Fitotecnia	21.15	19.70	93.70	1.45	6.80	63	13	20.60	50	79.40
Zootecnia	15.75	15.75	100.00	-	-	27	14	51.90	13	48.10
Facultad de Ingeniería	123.42	100.23	81.23	23.19	18.79	468	54	19.54	414	89.44
Ingeniería Civil	28.67	18.73	65.30	8.94	34.20	53	-	-	53	100.00
Ingeniería Eléctrica	19.50	17.50	89.70	2.00	10.30	45	-	-	45	100.00
Ingeniería Industrial	8.25	9.25	100.00	-	-	45	14	35.10	31	68.90
Ingeniería Mecánica	14.00	12.00	85.70	2.00	14.10	97	-	-	97	100.00
Ingeniería Química	9.75	8.25	84.60	1.50	15.40	30	3	10.00	27	90.00
Arquitectura	25.75	21.00	91.60	4.75	18.40	24	-	-	24	100.00
Topografía	-	-	-	-	-	193	29	13.00	164	85.00
Computación e Informática	16.50	13.50	81.80	3.00	18.20	24	8	30.80	16	66.67
Área de Salud	158.43	117.67	84.22	40.35	15.77	343	189	77.28	54	22.23
Facultad de Farmacia	18.03	16.64	92.20	1.39	7.70	5	-	-	5	100.00
Facultad de Medicina	137.45	126.41	80.30	31.04	19.70	-	-	-	-	-
Enfermería	34.75	32.00	92.00	2.75	8.00	-	-	-	-	-
Medicina	123.70	94.41	76.90	28.29	33.70	-	-	-	-	-
Facultad de Microbiología	36.12	34.00	44.11	7.12	5.80	33	8	20.50	31	79.50
Facultad de Odontología	45.82	40.62	46.70	6.22	13.20	159	181	90.83	18	9.03
Centros Regionales	204.00	108.25	53.06	93.75	46.94	69	-	-	69	100.00
Centro Regional de Occidente	111.00	72.25	45.00	38.75	35.00	35	-	-	35	100.00
Centro Regional del Atlántico	33.75	21.25	34.20	21.50	42.70	28	-	-	28	100.00
Centro Regional de Guayacanes	48.75	23.50	46.20	26.25	53.80	3	-	-	3	100.00
Centro Regional de Llanos	10.50	1.25	12.00	3.25	88.00	-	-	-	-	-
Instancias, Centros de Investigación	78.55	39.35	78.53	19.20	24.76	-	-	-	-	-
Unidad de Microscopía Electrónica	1.75	1.00	57.10	0.75	42.80	-	-	-	-	-
Biotecnología	1.00	-	-	1.00	100.00	-	-	-	-	-
Biología Celular y Molecular	2.75	2.75	100.00	-	-	-	-	-	-	-
Micróbicas	2.50	2.50	100.00	-	-	-	-	-	-	-
Ciencias Económicas	1.00	1.00	45.70	1.00	33.30	-	-	-	-	-
Psicológicas	7.75	4.75	61.30	3.00	38.70	-	-	-	-	-
Desarrollo de la Educación	1.00	1.00	100.00	-	-	-	-	-	-	-
Sociales	6.50	8.00	82.30	0.50	7.70	-	-	-	-	-
Clostrario Pizado	1.20	1.50	87.30	1.70	33.10	-	-	-	-	-
Salud	4.00	3.00	50.00	3.00	50.00	-	-	-	-	-
Ingeniería	3.00	0.50	16.70	1.50	83.30	-	-	-	-	-
Grupos y Familias	8.00	7.00	87.50	1.00	12.50	-	-	-	-	-
Est. Experimental Fabio Bauleit	8.60	9.60	100.00	-	-	-	-	-	-	-
Tecnología de Alimentos	11.20	6.75	59.00	4.75	41.00	-	-	-	-	-
Programa Perito	2.00	2.00	100.00	-	-	-	-	-	-	-
Est. Experimental Alfredo Volio	2.00	2.00	100.00	-	-	-	-	-	-	-
Programa Técnico	1.00	1.00	100.00	-	-	-	-	-	-	-
Agronómicas	4.00	4.00	100.00	-	-	-	-	-	-	-

NOTAS: / 1 hora-profesor utilizado sin contenido presupuestario en ese ciclo.
 / 2 horas-profesor utilizado sin contenido presupuestario en ese ciclo.
 / No se incluyen las unidades de investigación que no tienen plazas docentes ni horas profesor asignadas.
 / Es equivalente a 11.23 TC
 / Es equivalente a 19.36 TC
 / Es equivalente a 96.3 TC
 / No hay

FUENTES: Informe de funcionamiento y saldos de la Relación de Puestos, Oficina de Administración Financiera. Presupuestos por Programas y Actividades, 1984, Oficina de Planificación Universitaria. Estadísticas de Centros Académicos, I ciclo 1984, Centro de Evaluación Académica. Listado Anuario de Maestros Académicos, Centro de Evaluación Académica. Archivo de nombramientos de profesores invitados I y II año, Vicepresidencia de Docencia. Reporte de Profesores Secarrios en el autorizar al 30 de junio de 1984, Oficina de Asuntos Internacionales. Entrevistas con Directores, Docentes y Asistentes Administrativos de las Unidades Académicas e Institutos, Centros y Programas de Investigación

出所: La Condición Académica Estudiantil en la u.e.r. 1986-1990

(学生の在籍数と学業の状況)

表Ⅳ%20にロドリゴ・ファシオ・キャンパス (Rodrigo Facio Campus) の、1984年度1学期の在籍数が示されている。これをみると、1学期生 5,075名、2学期生 5,268名、3学期生 4,444名というように理解でき、14学期生1名の総計23,957名が在籍していることが分る。

このうち、Facultad de Agronomiaに在籍している者は757名で、そのうち141名(18.62%)がEconomia Agricolaに、421名(55.61%)がFitotecniaに、195名(26.76%)がZootecniaに学んでいる。1学期生は152、2学期生は51、3学期生は58、4学期生は84、5学期生は115、6学期生は108、7学期生は111、8学期生は49、9学期生(ここからPos-grado)は19、10学期生は10である。

Facultad de Agronomiaは、まだ1つの分野を(Area)を構成するに至っていないことも併せて理解できる。

表Ⅳ-21は、ロドリゴ・ファシオ・キャンパスに在籍している学生の成績平均値である。大学当局が認める7.0以上の成績(Period)を獲得した者は、全体で約半数の50.08%である。実に34.45%もの学生が6.0に達しない成績である。書物によると、経済的状況が貧困な為、アルバイトをしていることがこの様な結果を産んだ旨のべられているが、一考を要する数値である。Fac. Agronomiaの項では(個別的に百分比を産出しておく)7.0未満の成績の者が全体で36.85%で、全学を比べて上位にある。第1番目に多いのが、7.0から7.9の中で31.04%、次で8.0から8.9までの27.87%になっている。他学部の学生に比べて勉強する方に属すと言えるようである。

学科別ではFitotecniaのものが最もよく、次でZootecnia, Econ. Agricolaの順になっている。FitotecniaとEcon. Agricolaの間には約10%程の開きがある。

表Ⅳ-22は学生たちが何教科目受講して、その平均成績が何点であったかを示した表である。学生の一般平均は7.12、全体で7.32になっている。受講教科目数平均は3、総数は6,8477(全体では23,957名)である。Facultad Agronomiaは757名で、受講課目平均数は5、平均成績は7.60で、Fac. Educacion, Fac. Microbiologia, Fac. Medicina, Carreras Interdisciplinariasに続いて第5位である。これは満足できる位置にあると言ってよいと思う。表Ⅳ-23は途中脱落した者の一覧表である。大学全体では2,976名が脱落していった。その百分比は11.9%になる。ロドリゴ・ファシオキャンパスでは2,781名の脱落者で、11.8%が示されている。大学に入学した者の10人に1.2人弱が授業との折り合いが何らかの訳でつかず、去っていったのである。芸術学部と文学部が最も高く夫々16.9%、16.5%を示している。経済科学部、社会科学部、医学部などはそれに続いて多数の脱落が出ている。

農学部を見ると農業経済学科は11.0%と高い率を示している。しかし、他の学部は4.9、3.2、3.1の数値が示すように、脱落者の低率な学部であると認識している。

表Ⅳ-24は在学なか特別な状況(Condicion Especial)に陥った学生のことを示している。1982年と1983年の2年間だけであり、現在も社会状況の異なっていることも考えられるから一概には言えぬが、特別状況というのは問題学生のことであり、大学としても困った存在である。

学習単位のことと問題のある学生は、1982年では66.3%、1983年では56.8%であることが分る。また、その他の事柄で特別に問題な学生は、1982年では34.0%、1983年では21.3%に

及んでいることが分る。このCondicion Especialはその多くが経済的な事柄に起因すると分るのであるが、その中の10.5%は両年度にわたっている。

農学部ではどうかとみると、1982年の学習上の問題学生は33.8%、1983年は37.1%で、1983年の方が全体の傾向とは逆に、多少増加している。また、この他の問題状況の学生は、2.2%から2.7%と、これも僅かに増加している。学習外のことが2年続けて特別状況にあった者は2.9%になっている。

農学部は全体に比べて低率であるが、学習上あるいは他の事柄について、これらの率で学生が問題を抱えているということ把握することは必要である。

2) コスタリカ大学農学部 (Facultad de Agronomia de la Universidad de Costa Rica)

農学部は1926年国立農業学校 (la Escuela Nacional de Agronomia) として発足し、1940年にコスタリカ大学農学部 (Facultad de Agronomia de la Universidad de Costa Rica) として位置づけられ1973年に以下の学科を持つに至っている。

- ① Escuela de Fitotecnia (植物学科)
- ② Escuela de Zootecnia (動物学科)
- ③ Escuela de Economia Agricola (農業経済学科)
- ④ Escuela de Fitotecnia

この学科はFitotecniaを強調するIngenieria AgronomiaのBachilleratoのコースと、Licenciaturaのコースとをもっている。Bachilleratoのコースは卒業した学生が専門家 (Profesional) としての責務を果たせるよう自然科学と社会科学に比重を置いて教育課程をを編成してある。内容は一般教養科目、専門教養科目から成っているが、個々の科目には、ほとんど理論講義と実験実習が対になって開講されている。これは、このコースの目標を具体的手段で表現したものといえる。

Grado Academicoでは、Bachillerは短大卒程度であるがこの国では言われている。後者はLicenciaturaのコースである。このコースの目標は、農業生産に積極的に技術的研究者 (Técnico Investigador) として関係を持てるような専門家としての能力を開発することを目ざすものと示されている。それに沿って表IV-25(a)に教育課程が示されている。

Licenciaturaでどのようにして何を学ぶかということが8つの項目について指導され、それが終了後に3つのコースに分かれる。

第1のコースはFitotecniaのコースであり、第2のコースはEconomia Agricola, Zootecnia, Tecnologia de Alimentos, Biologia (Natural y FloraとVegetal y Gramineas), Micro-biologiaというように6つのEscuelasが含まれている。更に、第3のコースは基本的な事項を身につけるもので、Filosofia, Sociologia, Estudios Generales, Psicologia, それにHistoria y Geografiaの5つのEscuelasを作っている。それぞれのCursoやEscuelasは独立して成立しており、途中で移ることは不可能である。勿論これらの教科目は全て必須科目になっている。

表IV-20 1984年1学期在籍学生数(ロドリゴフアシオキャンパス)

Area/Facultad/Escuela	ASIGNATURAS MATRICULADAS													Total Estu- diantes
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	
TOTAL	5075	5258	4444	3562	2717	1746	799	209	100	30	3	3	1	23957
Estudios Generales	1661	1793	1484	975	605	242	70	12	2	2	1	0	0	6847
Area de Artes y Letras	470	405	304	255	169	83	49	14	12	2	1	1	0	1765
Fac. de Bellas Artes	146	93	51	36	35	19	15	5	9	1	0	1	0	412
Artes Dramáticas	16	4	5	2	5	5	0	0	0	0	0	0	0	37
Artes Musicales	15	18	24	14	24	12	15	5	9	1	0	1	0	142
Artes Plásticas	115	71	22	16	6	2	1	0	0	0	0	0	0	233
Fac. de Letras	324	312	253	219	134	64	33	9	3	1	1	0	0	1353
Filología	60	53	49	55	38	21	17	6	3	1	1	0	0	304
Filosofía	19	27	24	24	19	14	8	1	0	0	0	0	0	136
Lenguas Modernas	245	232	180	140	77	29	8	2	0	0	0	0	0	913
Area de Ciencias Básicas	151	210	209	216	159	60	19	4	1	0	0	0	0	1029
Biología	47	52	64	65	54	30	8	4	0	0	0	0	0	324
Física	19	26	17	25	7	3	1	0	0	0	0	0	0	98
Geología	18	35	29	41	23	10	5	0	0	0	0	0	0	161
Matemática	42	59	48	38	20	3	2	0	1	0	0	0	0	213
Química	25	38	51	47	55	14	3	0	0	0	0	0	0	233
Area de Ciencias Sociales	1757	1766	1524	1254	951	889	395	103	29	10	1	2	1	8682
Fac. de Cs. Económicas	797	868	762	549	305	105	20	8	0	1	0	1	0	3416
Adm. de Negocios	325	286	294	239	159	49	10	2	0	0	0	0	0	1364
Adm. Pública	169	230	167	87	46	17	3	3	0	0	0	0	0	722
Economía	226	252	209	178	93	34	6	3	0	1	0	1	0	1003
Estadística	77	100	92	45	7	5	1	0	0	0	0	0	0	327
Fac. de Cs. Sociales	484	445	405	368	227	80	21	11	3	4	1	0	0	2049
Cs. Com. Colectiva	84	106	78	57	23	13	2	1	0	0	1	0	0	365
Psicología	92	59	75	64	45	15	1	0	0	0	0	0	0	351
Cs. Políticas	28	29	33	54	41	9	5	1	0	1	0	0	0	201
Historia y Geografía	77	107	77	92	80	27	8	8	2	2	0	0	0	480
Trabajo Social	81	19	36	26	14	4	1	0	0	0	0	0	0	181
Antropología y Sociol.	122	125	106	75	24	12	4	1	1	1	0	0	0	471
Fac. de Derecho	83	89	101	166	219	561	263	56	14	4	0	1	0	1557
Fac. de Educación	393	364	256	171	200	143	91	28	12	1	0	0	1	1660
Adm. Educativa	177	133	58	37	26	7	1	0	0	0	0	0	0	439
Form. Docente	161	176	138	90	129	95	75	19	6	0	0	0	0	889
Orient. y Ed. Esp.	55	55	60	44	45	41	15	9	6	1	0	0	1	332
Area de Ingeniería	618	512	559	596	635	355	167	59	20	11	0	0	0	3532
Fac. de Agronomía	152	51	58	84	115	108	111	49	19	10	0	0	0	757
Economía Agrícola	33	13	13	22	19	23	13	5	0	0	0	0	0	141
Fitotecnia	87	20	28	35	50	58	76	39	18	10	0	0	0	421
Zootecnia	32	18	17	27	46	27	22	5	1	0	0	0	0	195
Fac. de Ingeniería	466	461	501	512	520	247	56	10	1	1	0	0	0	2775
Ing. Civil	76	51	75	109	163	89	10	1	0	0	0	0	0	574
Ing. Eléctrica	55	84	83	66	62	26	7	1	0	1	0	0	0	385
Ing. Industrial	40	52	58	84	100	41	21	2	0	0	0	0	0	398
Ing. Mecánica	45	34	55	48	20	10	1	0	1	0	0	0	0	214
Ing. Química	35	35	42	65	71	46	12	3	0	0	0	0	0	309
Arquitectura	128	57	21	6	43	13	2	2	0	0	0	0	0	272
Topografía	15	25	16	24	14	10	2	0	0	0	0	0	0	106
Cs. Comput. e Inform.	72	123	151	110	47	12	1	1	0	0	0	0	0	517
Area de Salud	370	550	336	225	152	80	80	13	34	5	0	0	0	1845
Fac. de Farmacia	43	51	56	60	64	19	6	0	0	0	0	0	0	299
Fac. de Medicina	247	392	169	89	22	5	11	0	1	0	0	0	0	936
Enfermería	137	128	97	77	18	2	8	0	0	0	0	0	0	467
Medicina	110	264	72	12	4	3	3	0	1	0	0	0	0	469
Fac. de Microbiología	61	44	57	35	31	7	4	1	0	0	0	0	0	240
Fac. de Odontología	19	63	54	41	35	49	59	12	33	5	0	0	0	370
Carreras Interdisciplinarias	48	32	28	41	46	37	19	4	2	0	0	0	0	257
Ingeniería Agrícola	6	10	13	12	10	3	3	0	0	0	0	0	0	57
Nutrición	23	11	8	16	17	24	7	0	0	0	0	0	0	106
Tecnología de Alimentos	19	11	7	13	19	10	9	4	2	0	0	0	0	94

FUENTE: OFICINA DE PLANIFICACION DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA.

出所: 表III-24と同じ

表IV-21. 1984年1学期に於ける各学科コース毎の学生の成績平均法
(ロドリゴブアシオキャンパスのみ)

AREA FACULTAD ESCUELA	PROMEDIOS (F%)					TOTAL
	0 - 5,9	6,0 - 6,9	7,0 - 7,9	8,0 - 8,9	9,0 - 100	
TOTAL	6.399(26,71%)	3.554(14,53%)	6.269(26,19%)	5.750(24,11%)	1.985(8,29%)	23.957
EST. GENERALES	2.359(30,45%)	1.059(15,47%)	1.580(23,19%)	1.321(19,21%)	520(7,11%)	6.847
AREA DE ARTES Y LETRAS	419	196	404	481	265	1.765
FAC. BELLAS ARTES	123	43	78	105	63	412
ARTES DRAMATICAS	11	4	5	9	8	37
ARTES MUSICALES	23	17	30	54	18	142
ARTES PLASTICAS	89	22	43	42	37	233
FAC. DE LETRAS	296	153	326	376	202	1.353
FILOLOGIA	60	30	58	91	65	304
FILOSOFIA	34	19	30	35	16	136
LENGUAS MODERNAS	202	104	238	250	119	913
AREA DE CIENCIAS BASICAS	260	179	276	246	66	1.029
BIOLOGIA	61	43	93	105	22	324
FISICA	44	17	13	21	3	98
GEOLOGIA	36	36	48	34	7	161
MATEMATICA	58	47	58	37	13	213
QUIMICA	61	36	66	49	21	233
AREA DE CIENCIAS SOCIALES	2.155	1.281	2.270	2.230	746	8.682
FAC. CIENCIAS ECONOM.	1.147	709	863	534	143	3.416
ADM. DE NEGOCIOS	407	212	370	308	67	1.364
ADM. PUBLICA	254	170	191	78	29	722
ECONOMIA	361	256	246	106	34	1.003
ESTADISTICA	125	71	76	42	13	327
FAC. CIENCIAS SOCIAL.	478	248	524	582	217	2.049
CIEN. COM. COLEC.	83	40	96	107	39	365
PSICOLOGIA	69	16	83	145	38	351
CIENCIAS POLITIC.	36	39	66	46	14	201
HISTORIA Y GEOGR.	93	69	114	130	74	480
TRABAJ0 SOCIAL	80	13	37	49	2	181
ANTROP. Y SOCIOL.	117	71	128	105	50	471
FAC. DERECHO	204	208	510	513	114	1.557
FAC. EDUCACION	326	116	345	601	272	1.660
ADM EDUCATIVA	150	16	87	131	55	439
FORM. DOCENTE	133	84	190	330	152	889
ORIENT. Y ED. ESP.	43	16	68	140	65	332
AREA DE INGENIERIA	819	592	1.070	865	186	3.532
FAC. AGRONOMIA	183 (22,19%)	96 (12,64%)	235 (31,04%)	211 (27,07%)	32 (4,23%)	757
ECON. AGRICOLA	39 (27,68%)	25 (17,43%)	32 (22,78%)	33 (23,00%)	12 (8,51%)	141
FITOTECNIA	100 (11,75%)	46 (4,93%)	135 (12,07%)	125 (14,61%)	45 (5,56%)	421
ZOOTECNIA	44 (22,56%)	25 (12,82%)	68 (34,57%)	53 (27,18%)	5 (2,56%)	195
FAC. INGENIERIA	636	496	835	654	154	2.775
ING. CIVIL	111	74	177	182	30	574
ING. ELECTRICA	83	76	115	87	24	385
ING. INDUSTRIAL	62	69	129	122	16	398
ING. MECANICA	43	43	61	49	18	214
ING. QUIMICA	61	78	112	52	6	309
ARQUITECTURA	135	28	53	30	26	272
TOPOGRAFIA	14	27	38	25	2	106
CS. COMP. E INFORM.	127	101	150	107	32	517
AREA DE SALUD	354	218	587	520	166	1.845
FAC. FARMACIA	60	65	86	68	20	299
FAC. MEDICINA	198	76	288	279	95	936
ENFERMERIA	53	60	166	143	45	467
MEDICINA	145	16	122	136	50	469
FAC. MICROBIOLOGIA	24	18	81	72	45	240
FAC. ODONTOLOGIA	72	59	132	101	6	370
CARRERAS INTERDISCIPL.	33	28	81	87	28	257
ING. AGRICOLA	12	12	23	9	1	57
NUTRICION	6	5	27	52	16	105
TEC. ALIMENTOS	15	11	31	26	11	94

- FUENTE: OFICINA DE PLANIFICACION DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA.

平均 出所 : 表III-24と同じ

表IV-22 1984年度1学期に於ける各学部、各コース所属学生の
平均受講教科目数と取得評価

AREA FACULTAD ESCUELA	受講教学 科目平均	評価点平均	学生総数
TOTAL	3	7,32	23,957
Estudios Generales	3	7,12	6,847
Area de Artes y Letras	3	7,55	1,765
Facultad de Bellas Artes	3	7,56	412
Artes Dramáticas	3	7,80	37
Artes Plásticas	2	7,28	233
Artes Musicales	4	7,74	142
Facultad de Letras	4	7,57	1,353
Filología	4	7,82	304
Filosofía	4	7,43	136
Lenguas Modernas	3	7,51	913
Area de Ciencias Básicas	3	7,26	1,029
Biología	4	7,52	304
Física	3	6,78	98
Geología	3	7,17	161
Matemática	3	7,05	213
Química	4	7,27	233
Area de Ciencias Sociales	3	7,30	8,682
Facultad de Ciencias Económicas	3	6,90	3,416
Administración Negocios	3	7,23	1,364
Administración Pública	3	6,74	722
Economía	3	6,46	1,003
Estadística	2	6,69	327
Facultad de Ciencias Sociales	3	7,53	2,049
Cs. Com. Colectiva	3	7,46	365
Psicología	3	7,91	351
Ciencias Políticas	4	7,30	201
Historia y Geografía	3	7,62	480
Trabajo Social	2	7,55	181
Antrop. y Sociología	3	7,34	471
Facultad de Derecho	5	7,55	1,557
Faculta de Educación	3	7,91	1,660
Adm. Educativa	2	7,88	439
Formación Docente	4	7,92	889
Or. y Ed. Especial	4	8,15	332
Area de Ingeniería - Arquitecturas	4	7,32	3,532
Facultad de Agronomía	5	7,60	757
Economía Agrícola	4	7,50	141
Fitotecnia	5	7,61	421
Zootecnia	4	7,56	195
Facultad de Ingeniería	3	7,26	2,775
Ingeniería Civil	4	7,52	574
Ingeniería Eléctrica	3	7,27	385
Ingeniería Industrial	4	7,35	398
Ingeniería Mecánica	3	7,26	214
Ingeniería Química	4	7,04	309
Arquitectura	2	6,96	272
Topografía	3	7,24	106
Cs. Comp. e Informática	3	7,14	517
Area de Salud	3	7,59	1,845
Facultad de Farmacia	3	7,25	299
Facultad de Medicina	2	7,70	936
Enfermería	2	7,55	467
Medicina	2	7,90	469
Facultad de Microbiología	3	7,88	240
Facultad de Odontología	5	7,41	370
Carreras Interdisciplinarias	4	7,61	257
Ingeniería Agrícola	4	7,04	57
Nutrición	4	8,00	106
Tec. Alimentos	4	7,79	94

FUENTE: OFICINA DE PLANIFICACION DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

出所：表III-24と同じ

表IV-23 1983年度1学期における脱落生

UNIDAD ACADÉMICA	MATRICULA INICIAL	DESERCIÓN GLOBAL	GRADUADOS 1/	DESERCIÓN	
				ABSOLUTO	%
TOTAL	24.908	3.528	92	2.976	11,9
Recinto Rodrigo Facio	23.529	3.312	89	2.781	11,8
Estudios Generales	2.026	662	0	662	32,7
Area de Artes y Letras	2.239	405	8	379	16,9
Fac. Bellas Artes	546	114	4	100	18,3
Artes Dramáticas	37	11	1	9	24,3
Artes Plásticas	337	81	2	74	22,0
Artes Musicales	172	22	1	17	9,9
Fac. de Letras	1.693	291	4	279	16,5
Filología	384	71	1	65	16,9
Filosofía	137	20	2	15	10,9
Lenguas Modernas	1.172	200	1	199	17,0
Area de Cs. Básicas	1.230	149	10	105	8,5
Biología	360	29	5	24	6,7
Física	107	11	1	8	7,5
Geología	184	16	2	12	6,5
Matemática	255	34	1	33	12,9
Química	324	59	1	28	8,6
Area Cs. Sociales	10.638	1.208	49	989	9,3
Fac. de Derecho	1.893	147	0	81	4,3
Fac. de Educación	1.860	226	19	177	9,5
Ad. Educativa	481	74	4	52	10,8
Form. Docente	1.028	110	14	96	9,3
Or. y Ed. Especial	351	42	1	29	8,3
Fac. Cs. Económicas	4.260	479	18	432	10,1
Adm. de Negocios	1.749	164	16	133	7,6
Adm. Pública	867	119	1	107	12,3
Economía	1.277	157	1	155	12,1
Estadística	367	39	0	37	10,1
Fac. Cs. Sociales	2.625	356	12	299	11,4
Cs. Com. Colectiva	452	47	2	45	10,0
Psicología	412	49	3	38	9,2
Cs. Políticas	302	40	2	37	12,2
Hist. y Geografía	654	82	1	75	11,5
Trabajo Social	271	55	1	29	10,7
Ant. y Sociología	534	83	3	75	14,0
Area Ingeniería y Arg.	4.807	565	21	414	8,6
Fac. de Agronomía	1.007	97	10	49	4,9
Fitotecnia	535	48	8	17	3,2
Zootecnia	254	19	0	8	3,1
Econ. Agrícola	218	29	2	4	11,0
Fac. de Ingeniería	3.546	429	10	339	9,6
Ing. Civil	728	76	0	39	5,4
Ing. Eléctrica	439	44	2	41	9,3
Ing. Industrial	528	55	3	45	9,3
Ing. Mecánica	305	43	1	39	12,8
Ing. Química	395	36	0	34	8,6
Arquitectura	385	90	0	70	18,2
Topografía	144	23	0	14	9,7
Cs. Computac. e Inform.	622	62	4	53	8,5
Tec. de Alimentos	148	21	0	9	6,1
Ing. Agrícola	106	18	1	17	16,0
Area de Salud	2.342	262	1	171	7,3
Facultad de Medicina	1.135	161	1	115	10,1
Enfermería	481	41	1	14	2,9
Medicina	563	98	0	79	14,0
Tec. Médicas	91	22	0	22	24,2
Fac. de Odontología	456	30	0	23	5,0
Fac. de Microbiología	287	38	0	0	0,0
Fac. de Farmacia	334	17	0	17	5,1
Nutrición	130	16	0	16	12,3
Sist. Estud. Posgrado	247	61	0	61	24,7
Cent. Regional Occidente	-	-	-	-	-
Cent. Regional Atlántico	438	78	1	66	15,1
Cent. Regional Guanacaste	783	105	2	26	12,3
Cent. Regional Limón	158	33	0	33	20,9

1/ Comprende el 20% de los graduados a nivel de bachiller en octubre de 1983.

FUENTE: CENTRO DE EVALUACION ACADÉMICA. 出所: 表III-24と同じ

表IV-24

1982-1983年度, 分野・学部・学科・訓練課程別問題学生の推定

AREA FACULTAD ESCUELA	NUMERO DE ESTUDIANTES	1982				1983				C.E. REINCIDENTES 1982 - 1983		
		TOTAL	C.E.	PORCENTAJE		TOTAL	C.E.	PORCENTAJE		TOTAL	PORCENTAJES	
				1/	2/			1/	2/		1/	2/
TOTAL	24942	13243	54.0	100.0	23960	12370	51.6	100.0	6077	24.7	100.0	
ESTUDIOS GENERALES	5595	4506	66.3	34.0	4642	2635	56.8	21.3	636	9.6	10.5	
AREA DE ARTES Y LETRAS	1760	712	40.3	5.4	1979	951	48.1	7.7	392	22.2	6.5	
FACULTAD DE BELLAS ARTES	539	200	37.1	1.5	590	250	42.4	2.0	99	15.4	1.6	
ARTES DRAMATICAS	47	28	59.6	0.2	54	26	48.2	0.2	18	38.3	0.3	
ARTES MUSICALES	130	55	42.3	0.4	154	74	54.6	0.7	33	25.4	0.5	
ARTES PLASTICAS	362	117	32.4	0.9	387	140	36.7	1.1	49	13.3	0.8	
FACULTAD DE LETRAS	1279	512	41.7	3.9	1349	701	50.5	5.7	293	23.6	4.8	
FILOLOGIA	256	80	31.4	0.7	321	141	44.0	1.1	57	22.3	0.9	
FILOSOFIA	115	76	66.1	0.6	133	67	65.5	0.7	52	45.2	0.9	
LENGUAS MODERNAS	898	348	40.6	2.6	935	473	50.6	3.9	184	21.4	3.0	
AREA DE CIENCIAS BASICAS	994	552	55.5	4.2	1091	627	57.5	5.1	373	37.5	6.1	
BIOLOGIA	324	135	41.7	1.0	337	140	44.0	1.2	78	24.1	1.3	
FISICA	84	36	66.7	0.4	91	67	73.7	0.5	42	50.0	0.7	
GEOLOGIA	150	102	68.0	0.8	166	111	66.8	0.9	75	50.0	1.2	
MATEMATICA	198	120	60.6	0.9	223	149	66.9	1.2	83	41.9	1.4	
QUIMICA	233	139	59.4	1.0	274	152	55.5	1.2	95	39.9	1.6	
AREA DE CIENCIAS SOCIALES	9856	1352	49.3	32.9	9562	4106	50.3	33.9	2752	31.1	45.3	
FACUL. CIENCIAS ECONOM.	3353	1127	63.5	16.1	3849	2472	64.2	20.0	1476	44.0	24.3	
ADMIN. DE NEGOCIOS	1354	715	52.5	5.4	1612	904	49.9	6.5	470	34.5	7.7	
ADMIN. PUBLICA	713	484	67.9	3.7	793	564	71.2	4.6	322	45.2	5.3	
ECONOMIA	946	690	73.0	5.2	1103	850	77.1	6.9	509	53.6	8.4	
ESTADISTICA	330	239	72.5	1.8	341	254	74.5	2.1	175	53.0	2.9	
FACUL. CIENCIAS SOCIALES	2235	927	41.5	7.0	2390	950	43.9	8.5	514	23.0	8.5	
CS. COMERC. COLECTIVA	423	163	39.2	1.3	472	203	43.0	1.6	94	22.2	1.5	
PSICOLOGIA	371	107	28.9	0.8	374	78	20.9	0.6	54	10.5	0.6	
CS. POLITICAS	222	132	59.5	1.0	246	135	55.2	1.5	102	45.9	1.7	
HISTORIA Y GEOGRAFIA	512	221	43.2	1.7	557	260	46.7	2.1	128	25.0	2.1	
TRABAJO SOCIAL	208	35	26.5	0.4	208	49	23.6	0.4	9	4.3	0.1	
ANTROP. Y SOCIOLOGIA	499	244	48.9	1.8	533	275	51.6	2.2	142	28.5	2.3	
FACULT. DE DERECHO	1420	921	64.9	7.0	1670	912	54.7	7.4	626	38.6	10.3	
FACULT. DE EDUCACION	1648	386	23.4	2.9	1653	372	22.5	3.0	136	8.3	2.2	
ADMIN. EDUCATIVA	410	67	16.1	0.5	422	78	18.5	0.6	17	4.1	0.3	
FORMACION DOCENTE	872	249	28.6	1.9	895	248	27.7	2.0	103	11.5	1.7	
ORIENT. Y EDUC. ESPECIAL	338	70	19.6	0.5	336	46	13.7	0.4	16	4.5	0.3	
AREA DE INGEN. Y ARQUITECTURA	3820	2075	54.3	15.7	4068	2314	56.9	18.7	1391	36.4	22.9	
FACUL. DE AGRONOMIA	877	296	33.8	2.2	804	320	37.1	2.7	176	20.1	2.9	
ECONOMIA AGRICOLA	142	62	43.7	0.5	156	71	45.6	0.6	41	28.9	0.7	
FITOTECNIA	502	158	31.5	1.2	497	168	33.8	1.4	90	17.9	1.5	
ZOOTECNIA	233	76	32.7	0.6	231	89	38.6	0.7	45	19.3	0.7	
FACUL. DE INGENIERIA	2943	1779	50.4	13.4	3184	1986	62.4	16.1	1215	41.3	20.0	
ING. CIVIL	641	382	59.6	2.9	643	371	57.7	3.0	241	37.6	4.0	
ING. ELECTRICA	341	204	59.9	1.5	370	251	67.9	2.0	140	41.9	2.4	
ING. INDUSTRIAL	407	231	56.8	1.7	455	253	55.6	2.0	154	37.8	2.5	
ING. MECANICA	211	119	56.4	0.9	282	167	66.3	1.4	81	38.4	1.3	
ING. QUIMICA	317	211	66.6	1.6	339	243	71.7	2.0	158	49.8	2.6	
ARQUITECTURA	427	250	60.5	1.9	456	282	61.9	2.3	160	37.5	2.6	
TOPOGRAFIA	104	65	62.5	0.5	123	86	70.0	0.7	41	39.4	0.7	
CS. DE LA COMPUT. E INFORM.	495	309	62.5	2.3	546	333	61.0	2.7	237	47.9	3.9	
AREA DE SALUD	2202	820	37.2	6.7	2311	894	39.1	7.1	443	20.1	7.3	
FACUL. DE FARMACIA	308	196	63.4	1.4	316	192	60.8	1.6	128	41.6	2.1	
FACUL. DE MEDICINA	1200	342	28.5	2.6	1300	413	31.0	3.3	161	13.3	2.6	
ENFERMERIA	482	174	36.1	1.3	501	223	44.6	1.6	95	19.5	1.6	
MEDICINA	718	168	23.4	1.3	799	190	23.8	1.5	66	9.2	1.1	
FACUL. DE MICROBIOLOGIA	240	76	31.7	0.6	242	76	31.4	0.6	32	13.3	0.5	
FACUL. DE ODONTOLOGIA	494	214	47.4	1.6	460	207	44.2	1.6	177	26.9	2.0	
CARRERAS INTERDISCIPLINARIAS	307	131	42.7	1.0	300	153	51.0	1.2	85	27.7	1.4	
ING. AGRICOLA	72	51	69.4	0.4	82	74	90.3	0.6	46	59.0	0.8	
NUTRICION	103	35	34.0	0.3	105	35	34.4	0.3	17	16.5	0.3	
TEC. DE ALIMENTOS	126	45	35.6	0.3	113	44	39.0	0.4	22	17.5	0.4	

- 1/ Con respecto al total de estudiantes por Unidad Académica.
- 2/ Con respecto al total de estudiantes en condición especial.
- 3/ Con respecto al total de estudiantes por Unidad Académica del año lectivo de 1982.
- 4/ Con respecto al total de estudiantes en condición especial reincidentes en 1982 - 1983.
- 5/ Agrupa aquellos códigos de estudiantes que no estaban empadronados en alguna carrera.

FUENTE: OFICINA DE PLANIFICACION DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

出所: 表III-24と同じ

表IV-25(a) ESCUELA DE FITOTECNIA (植物科)

La Escuela de Fitotecnia ofrece as siguientes carreras:

Bachillerato en Ingenieria Agronómica con énfasis en Fitotecnia

Licenciatura en Ingenieria Agronómica con énfasis en Fitotecnia

Bachillerato an Ingenieria Agronómica con énfasis en Fitotecnia

総合人間性	野菜生理学 (講義)
身体活動	野菜生理学 (実験)
文化活動	統計法
一般生物学 (講義)	昆虫学概論 (講義)
一般生物学 (実験)	昆虫学概論 (実験)
一般化学 (講義)	農業機械 (講義・実践)
一般化学 (実験)	昆虫経済学 (講義)
生物学のための一般数学 I	昆虫経済学 (実験)
一般植物学 (講義)	土壤肥沃学 (講義)
一般植物学 (実験)	土壤肥沃学 (実験)
農業数学	土壤処理と管理 (講義)
一般動物学 (講義)	植物病理学基礎 (講義)
一般動物学 (実験)	植物病理学基礎 (実験)
野菜解剖 (理論)	植物改良 (講義)
野菜解剖 (実験)	植物改良 (実験)
基礎有機化学 (講義)	栽培病 (講義)
基礎有機化学 (実験)	栽培病 (実験)
物理 I	測量
定量分析化学 I (講義)	穀物基礎
定量分析化学 (実験)	香料栽培
基礎英語 I, II	雑草防除 (講義・実験)
目録作成	農業経済概論 I, II
生物化学基礎	コーヒー栽培と有効利用
土壤学 (講義)	線虫学 (講義)
土壤学 (実験)	線虫学 (実験)
生物物理学 (講義)	動物操作
生物物理学 (実験)	農村社会学
社会見学セミナー I, II	操作・生産コース
一般動物学	灌漑・排水
遺伝学概論 (講義)	農業経済の操作と具体的利用コース
遺伝学概論 (実験)	

表IV-25(a Cont.)

Licenciatura en Ingeniería Agronómica con énfasis en Fitotecnia *

指導研究 1, 2	
実験の手続き (講義)	研究方法
非特殊選択コース	生態学一般 (講義と実験)
進級・卒業のためのセミナー	生物コース
実験の手続き (実験)	野菜生態学
農業生態学	森林植物学
植物セミナー	イネ科の統計学
実験の手続き 4	微生物学コース
選択コース	基礎微生物学
植物コース	生産選択コース
農業地貌学	山林学
岩石鉱物学	養蜂 (講義と実験)
肥沃と鉱物質肥料	油質学
農村工学	植物ビールス学
農産物加工工学	砂糖キビ栽培と有効利用
ダニ学 (講義)	植物繁殖 (講義と実験)
ダニ学 (実験)	果樹栽培 (講義と実験)
農業気象学 (講義と実験)	園芸 (講義と実験)
土壌の由来と分類 ()	植物の生育抑制と促進
土壌微生物学	熱帯栽培学
基礎穀物の経営取り入れ	バナナ栽培
植物ビールス学	キビ類の技術
非特殊選択コース	ブドウ摘みとり後の処理基礎
農業経済コース	
農業協同組合	植物科の中に加えることが妥当と思われるコース
農業簿記	
農業融資	哲学コース
技術革新と専門職倫理	哲学入門
農牧計画の準備と評価	方法理論
動物コース	論理学入門
根茎	科学史
畜肉	イベリア系アメリカの思想構造と意味
畜乳	カブリエラの遺産：哲学と言語学の側面
飼育技術発展コース	芸術哲学
飼育技術入門	教育哲学
生物コース	ロドリゴ・フェシオ寺院：大学の使節団
コスタリカ園自然史	哲学史

コスタリカ国におけるクリスチア派社会正義の教理	コスタリカ国社会展望
倫理史	一般研究コース
倫理学入門	社会学基礎
社会倫理	心理学コース
社会学コース	心理学概論 I
人類学入門	歴史・地理コース
社会学入門	コスタリカ国における研究機関の歴史
出所: Catalogo U.C.R. 1984	

② Escuela de Zootecnia

表IV-25(b)によるとこのCursoはBachilleroのコースではなく、Licenciaturaのものだけである。

このCursoの目標とするものは、研究活動や大学共通の計画に基づいて野外牧畜に関する高度の専門能力を獲得し、同時に技術分野や政府機関における行政に積極的に参加し、私企業の技術援助、家畜生産面の多くの過程において労働者の指導をも併せて行えるような能力の持ち主を形成することを想定している。

教育課程の最初は、Fitotecniaと同じに10の課程について学習を行ない、次で全ての科目の履修が順次開始される。このコースは理論講義と実験実践がセットになって提示されている科目はなく、全てが独立して履修される仕組みである。

選択コース(Curso Optativos)については、養蜂、バナナ、コーヒーの栽培も加えられている。

③ Escuela de Economía Agrícola

この学科の目標は当該分野に置いて技術や人間性と科学経済とを科学法則によって関係づけ、それを農業科学に応用できる専門家を養成することを意図している。そしてまた、農業経済分野に於ける研究の現実化、多くの研究結果の普及、国家の農牧発展において経済システムを機能的に結びつけるなどの責を負う専門家の養成なのである。

この学科も表IV-25(c)によるとZootecniaと同じにBachillerのCursoはなく、LicenciaturaのCursoのみになっている。

教育課程をみると、前に学科と同様に、最初は基本的な科目が容易されており、次で専門課程へ入っていく。ただ、このCursoはZootecniaと違い、どちらかというとFitotecniaに似ていて理論講義と実験実践とがひとつになって提示されている。これはと、このCursoの目標の具現化のあらわれと考えることができよう。

3つのEscuelaを概観して、ITCRに認められたようなCurso Forestalが見当たらない。ただEscuela FitotecniaのEscuela de BiologíaのCursoの中にBotánica(森林植物学)として、また、Escuela de MicrobiologíaのCursoの中にDasonomía(山林学)として、合計2つの科目が認められたにすぎない。

表IV-25(b) 動物科

La Escuela de Zootecnia ofrece la carrera de Licenciatura
en Ingeniería Agronómica con énfasis en Zootecnia,

Licenciatura en Ingeniería Agronómica con énfasis en Zootecnia*

統合人間性コース

身体活動

文化活動

目録作成

生物学概論

動物概論

動物概論実験

基礎英語 I, II

物理学 I

生物物理学 II

遺伝学概論

遺伝学概論実験

定量分析化学

定量分析化学実験

基礎有機化学

基礎有機化学実験

社会見学セミナー I, II

植物学概論

植物学概論実験

生化学概論

生化学概論実験

動物学概論

動物解剖学

土壌学

農業数学

農業測量

動物セミナー

肥沃と補実

灌漑・排水

実験計画

研究計画実践

生物数学 I

生物学概論実験 I

化学概論 I, II

会計

飼育技術

土壌肥沃

農業機械

養禽

農村工学

農業経済概論 I, II

統計法

動物生理学

食用根茎学

動物栄養

動物繁殖

会計学実習

動物衛生

動物改良

反すうの栄養

乳用牧畜学

肉用牧畜学

養豚

研究の方向づけ I, II

農業経済選択 *

害物選択 3 コース

雑草防除

植物繁殖

農業簿記

農業経済概論 II

養蜂

選択コース

農村社会学

農業協同組合

バナナ栽培

コーヒー栽培と有効利用

砂糖キビ栽培と有効利用

農業普及
農村管理
基礎微生物学
化学的援助技術

果樹
種学基礎
牧畜計画の準備と評価
牧畜企業管理

出所：表IV-25(a)と同じ

3) コスタリカ大学／農学部組織・運営・学生生活・諸施設
(農学部の教育職員)

農学部の教員(Profesor)は全部で141名である。そのうち、102名がRegimen Academico(講義関係)であり、38名がLaboran(実習関係)である。学科ごとにみると、

- ① Economia Agricolaが25名
- ② Fitotecniaが64名
- ③ Zootecniaが52名

になっている。

(大学院)

大学院(Posgrado)は4つのCursoに分れていて、全てMasters degreeに止まっている。

- ① Agroforesteria (森林加工)
- ② Nutrición Animal (家畜栄養)
- ③ Proteccion de Cultivos (栽培の保護)
- ④ Suelos y Biotecnología (土壌と生物工学)

の4Cursoである。

表IV-26は、1985年、1986年第1学期開始時に登録を行った学生の数である。また、表IV-27は1985年、1986年に学籍簿に記載された学生の数である。Ciclo Iのみを1985年に限ってみると、942名登録をしても実際に試験を潜って学籍簿に記載された学生は682名で260名の学生が姿を消している。実に登録学生の27.6%、約28%もの数が姿を消してしまうのである。同じ年のCiclo IIについても同様に考察ができる。936名が662名になるということである。これはCiclo Iよりも数が多く、274名約29.3%におよんでいる。1986年についても類似の傾向が認められる。

3つのEscuelasの中でもFitotecniaの減り方が激しい。これには何か理由がありそうである。

表IV-26 1985, 86入学期の登録学生数

Carrera	1985		1986	
	I Ciclo	II Ciclo	I Ciclo	II Ciclo
Economia Agricola	221	235	196	164
Fitotecnia	490	525	435	378
Zootecnia	231	176	206	178
TOTALES Empadronados	942	936	839	720

出所：UCR Facultad de Agronomia 1987 Abril

表IV-25(c) 農業経済科

La Escuela de Economía Agrícola ofrece la carrera de
Licenciatura en Ingeniería Agronómica con énfasis en
Economía Agrícola

Licenciatura en Ingeniería Agronómica con énfasis en Economía Agrícola *

総合人間性コース	農業融資
身体活動	農村管理 I, II
文化活動	飼育技術入門
基礎社会学	経済学入門
基礎英語 I, II	農業法
会計	研究方法
社会見学コース I, II	農業研究機関
農業経済概論	土地経済学 (講義と実験)
生物物理 I	農業漁業
計算	農業行政
化学概論 I, II (講義と実験)	農業計画
生物学概論 (講義と実験)	農牧計画の準備と評価
農業経済数学	応用農業計画
植物学概論 (講義と実験)	国際生産と商業
農村社会学	3つの選択コース
統計法	農業経済セミナー
農業経済分析 I, II	4つの補助教科
農牧生産 I, II, III	
実験計画	選択コース
農業会話	牧畜企業・経済
農業簿記	経済学入門
農業生産 I, II, III, IV	漁業企業管理
農業普及	農村管理 (講義)
実験計画の実践	牧畜企業の分析と構築
生産経済	農業産業概論
農業協同組合	計画大系
見本抽出技術	国家行政と貨幣経済
農業経済入門	農村発展
農業経済技術英語	

出所：表IV-25(a)と同じ

表IV-27 1985, 86年, 学籍簿記載学生数

Carrera	1985		1986	
	I Ciclo	II Ciclo	I Ciclo	II Ciclo
Economia Agricola	146	144	134	123
Fitotecnia	360	346	319	310
Zootecnia	176	172	142	115
TOTALES Matriculados	682	662	595	548

出所: UCR Facultad de Agronomia 1987 Abril

(学生生活)

コスタリカ大学にも寮はない。学生は全て自宅その他からの通学生である。

奨学生制度はある。奨学生は2種に分れている。その一つはBeca IIと呼ばれるもので、成績よりも経済状態を考慮して支払われるものである。他の一つはBeca IIというもので、最低90点以上のものが20 Creditoなければ貰えないものである。この双方がCreditoなのかScholarshipなのかは不明である。

農学学生協会(Asociacion de Estudiante de Agronomia)という団体が1986年7月に設立され、現在任意団体になっている。

この大学には中米からの留学生が多いが、彼らは、入学試験を受験するか、Academica Aptitudの証明書を提出しなければならず、また同時に、大学で学習がスムーズにできるだけの語学力があるという証明をとらなければならない。その他、留学生に大してはあまり恩恵はない。

(卒業)

1985年と1986年の農学部の卒業生数を示したのが表IV-28である。

唯一のBachiller CursoがあるのはFitotecniaとCatalogo(1983-84)には記載されているのであるが、ここにはEconomia AgricolaにもBachillerのCursoがありGraduadosがいる。すこし矛盾していると考えられるが、恐らく、このCatalogoのあと、Economia Agricolaにも開設されたものと考え他はない。

1985年のLicenciadosはTecnol, Alimentosも加えて99名、Bachilleresは65名、1986年は夫々が101名と50名になっている。

(一般活動)

普及活動に力が入っている。会議、実習、質疑応答などが農民や農業生活協同組合員を相手に活発に為されており、そのためのSeminarも開かれている。熱心な学生、教員によってこれが支えられている。

出版活動は、1980年から1983年までの間に472点の出版物が農学部から出された。

教員の研究活動も盛んで、1987年の農学部年報では2名のProfesoresが留学先の米園でph.D.の学位を所得して帰国した旨が報告されていた。

表IV-28 1985-1986年卒業生数

Escuela	1985		1986	
	Licenciados	Bachilleres	Licenciados	Bachilleres
Econ. Agrícola	19	12	15	15
Pilotecnia	55	53	42	35
Zootecnia	19	--	35	--
Tecnol. Alimintos	6	--	9	--
TOTALES	99	65	101	50

(新規開設学科、附属施設)

1986年7月に中米牧畜学校のような短大程度の中等レベル技術者養成を目指して、熱帯地域農業学科(Escuela Agrícola Regional del Tropico Húmedo)が誕生した。

農学部は地域センター(Centro Regional)を所有している。

① Centro Regional de Occidente, con San Ramon, Tacares de Grecia y Puntarenas

このセンターは1968年に創立された。西部地域のサン・ラモン、タカレス・デ・グレシア、プンタレナスを監督している。

② Centro Regional del Atlantico, con Turrialba

このセンターは1971年に創設されたもので、トゥリアルバを併せ持つ大西洋地域にある。

③ Centro Regional de Guanacaste, con Liberia y Santa Cruz

グアナカステ地域センターは、コスタリカ国の代表的牧畜地域にある。リベリア、サンタクルスを併せている。1972年に創立された。

④ Centro Regional de Limon

このセンターは、バナナ栽培で活気を呈しているリモン地域にある。1980年の創設である。

このほかに、農学部は農業自然科学図書館(Biblioteca de Agronomia y Ciencias Naturales)を建設する動きが着々と進んでいる。当初1987年に完遂する筈であったが、若干おくれ、1990年までの間にと、幅が広がっている。

表IV-29 1985-86年の農学部支出金額内記

Concepto	1985		1986	
	Monto e	%	Monto e	%
人件費	81,131,729.23	88.8	99,057,679.83	89.4
非人件費	1,537,930.99	1.7	2,182,199.03	2.0
材料供給	7,392,200.35	8.1	8,667,071.62	7.8
機器	1,008,667.70	1.1	540,403.05	0.5
奨学金	323,810.95	0.3	340,280.25	0.3
TOTALES	91,394,339.22	100.0	110,787,633.78	100.0

(農学部の財政)

1985と1986年の農学部の支出が表IV-29に載っている。両年とも総支出額の88.8%, 89.4%が人件費である。日本の大学と何と違うことであろうか。その他の項目では材料供給の部が8.1%, 7.8%であり、比べものにならない程低率それ以外では非人件費が1.7%, 2.0%である。

これでは、とても正常な大学経営とは言えないと思う。

4. コスタリカ国の教育における問題点

(1) 学校教育における問題点

コスタリカ国には国立と私立の学校がある。富裕な階層は子弟を私立に通わせて、UCRなどへ入学させるか、外国の大学へ留学させる。左程でない層は国立から国立へと進学する。

San Jose市内のEscuelaと、地方にあるEscuelaとを比較(外観のみの印象である)してみると、San Joseの方が格段によい。学校の教育内容は国立の場合全て規格的に統一されているが、誤解を恐れずに言えば、地方の教育内容は貧弱である。国立に比較すると私立の方が格段によい。このように学校間格差が如実に感じられることは、教育内容、施設・設備の点で教育界全体の在り方に均衡が欠けていることを示しているように思える。

就学前教育にもう少し力点を置くとよい。教育省で入手した表からもこのことが明らかに言える。小学校の児童生徒数に比較して、Pre-Escuelaの児童はあまりにも少なすぎる。この点を改善し、幼児教育に力を入れるべきである。

大学での脱落者、留年者が多い。途中で止めた者を含めると、若者始め可成りの人口が大学教育の経験をもっていると言う。しかし、表III-35にも見るように、約30%弱も学生数が減少することは、大学の経営にとって望ましいことではない。奨学生制度が整っていても、これは心すべきことと思われる。

(2) 農業教育における問題点

1) 農業高等学校について

学校制度上、農業高等学校は中級クラスの技術者レベルを養成している。しかし、現在、生物工学が発達してきている時代、この波は近い将来必ず中級技術者の所に押し寄せてくる。高級技術者は指導的立場があるし、下級技術者も減じない。しかし、高等学校レベルの中級技術者は、生物工学など高等技術のあおりを受けて最も危機的な場面に立たされるであろう。その対策は甚だ心許ない。特に実験を中心とする教育内容が貧弱である。

これらの学校が生きのびていく道は、中米牧畜学校にその範を見る。この学校のように教育目的、内容、方法を変更させることが望ましいと感じる。

2) 農業大学、農学部について

今回視察したのはITCRとUCRであった。この国の現状を見るに、ITCRに見られるようなBIFがUCRには見られない。これは非常なる驚きである。Fitotecniaの中に僅かにあるのみであり、実際に林学科はない。コスタリカ国の山林が荒れているという話をきくにつけても不思議の感にたえない。

UCRの農学部の支出のみが例外ではなかろうが、人件費に大学の予算の殆どが使用されて

いる現状は、どのように見ても不自然である。国家予算の33%程が教育予算というのはとてもいい印象を与えるが、その殆どが人件費では教育の効果はあがらない。これは非常に大きな問題である。

(3) その他教育に関する問題点

JOCVの隊員らとの会話から察しられることは、理科教育に於いて実験はあっても薬品が貧弱、テキスト自体の内容も貧弱。生徒は一生懸命実際の手順を憶えているから、テキスト自体に問題があろう。

教育のレベルでは、生徒の実力を引き出していくような教育内容、方法は盛り込まれていない。テキストはこの国に合ったものというよりは、翻訳のものであって、それが役に立たない原因とも考えられる。

大学の教員は高度な知識・技術を要求されており、一般的に大学附属試験所のレベルは高いが、これが全然農家に反映していない。

農業は小学校1年生から取り入れられているものの、農業の時間はあまり高く評価されていない。

農業製品の品質管理基準はこの国にない。学校ではそういう内容を教えることはない。

学校菜園を教育で実施しているが、教育省と農牧省の区分が不明確である。

一般的に教育に関する関心は薄い。人手も余っているから学校へやるとい程度である。また、学校側と地元側との関係もあまりよくない所が多く。学校の教師も地元出身者が少ないので、多くの教師は大抵1年間でやめてしまう。

列挙した形のもは、聞き取りによったものであるが、コスタリカ国の教育の問題として、その解決の方向づけを提供してくれていると考えている。

5. 参考資料

- ① 海外農業開発調査研究、国別研究シリーズNo.7、コスタリカの農業——現状と課題——
1983、国際農林業協力協会
- ② 国際協力事業団、コスタリカ国リモン地区農業総合開発計画事前調査報告書、1986、国際協力事業団
- ③ 国際協力事業団、コスタリカ国農業開発協力基礎一次調査報告書、1986、国際協力事業団
- ④ Lic. Gerardo Leal Castillo, Información General Sobre la Educación Técnica Agropecuaria a Nivel Medio en Costa Rica, 1987, Agosto, Ministerio de Educación Pública
- ⑤ ECA6, 1987, Escuela Centro americana de Ganadería
- ⑥ Información Básica Sobre La Escuela y su Plan de Estudios, 1987, Escuela Centro americana de Ganadería
- ⑦ Boletín Información, 1986, Instituto Tecnológico de Costa Rica——Sede Regional San Carlos
- ⑧ Descripción y Objetivos, 1985, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Departamento de Ingeniería Forestal

- ⑨ Informacion General para Expertos Visitantes de Japon, 1987, Instituto Tecnológico de Costa Rica—Departamento de Ingenieria a Forestal
- ⑩ Carrera de Ingenieria Forestal, 1985, Instituto Tecnológico de Costa Rica ———— Depratamento de Ingenieria Forestal

6. 参考文献

- ① Las Caracteristicas del Personal Docente en la Universidad Costa Rica, 1987, Rectoria Oficina de Planificacion Universitaia Plan de Desarrollo 1986—1990
- ② LA Condicion on Academica Estudiantil en la Universidad Costa Rica, 1987, Rectoria Oficina de Planificacion Universitaria Plan de Desarrollo 1986—1990
- ③ Los Asuntos Estudiantiles en la Universedad de Costa Rica, 1987, Rectoria Oficina Planificacion Universitaria Plan de Desarrollo 1986—1990
- ④ La Administracion en la Universidad de Costa Rica, 1987, Rectoria Oficina de Planificacion Universitaria Plan de Desarrollo 1986—1990
- ⑤ Formacion de Recursos Humanos para Actividades Academicas, 1987, Rectoria Oficina de Planificacion Universitaria Plan de Desarrollo 1986—1990
- ⑥ Recursos de Infraestructura en la Universidad de Costa Rica, 1987, Recforia, Oficina de Planificacion Universitaria Plan de Desarrollo 1986—1990
- ⑦ La Reforma curricular en la Universidad de Costa Rica, 1987, Rectoria Oficina de Planificacion Universitaria Plan de Desarrollo 1986—1990
- ⑧ El Proceso de la Accion Social en la Universidad de Costa Rica, 1987, Rectoria Oficina de Planificacion Universitaria Plan de Desarrollo 1986—1990
- ⑨ Universidad de Costa Rica—Facultad de Agronomia, 1987 23 de Abril, Remite Miguel A-González A. Decano Facultado de Agronomia

V. 農業普及制度および 農民教育

鈴木 俊

V. 農業普及制度および農民教育

コスタリカ国における農業普及および農民教育は、次の4機関で行なわれている。すなわち、1. 農牧省(MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA : MAG), 2. 国立職業訓練庁(INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE : INA), 3. 大学, 4. 農地開発庁(INSTITUTO DE DESARROLLO AGRARIO : IDA)である。次にそれぞれについて詳述する。

1. 農牧省(MAG)

農牧省による普及制度は、1965年米国の普及制度にならって創設されたといわれているが、現在、普及事業は試験研究・普及局(DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION Y EXTENCION)が担当している。

普及組織・機構に関しては、全国を8区分し、地方(REGION)と呼び、さらに各地を地域(ZONA〔1 REGION はそれぞれ8 ZONA〕)に分け、各ZONAはいくつかの地区(AREA)に区分されている。普及員は全国で443人程といわれ、このうちおよそ240人はAGENTEと呼ばれ、大学卒業者でINGENIEROの資格を持つ者である。また残りの203人はASISTENTEと呼ばれ、専門学校(COLEGIO SUPERIOR)の卒業者でTECNICOの資格を持つ者である。ところで普及の内容であるが、これまでの普及は主として商品作物(コーヒー等)中心に行なわれて来ており、小規模農業経営者に対する普及実績および技術の蓄積は比較的少ないといわれるが、現在は穀類、果実、コーヒー、サトウキビ、野菜類、油料作物等に行なわれており、主としてこれらに関する、栽培技術・作物保護の技術(コーヒーのサビ病の予防・防除・農業使用方法等)・家畜衛生(牛乳生産向上アドバイス・病気に関する知識・情報)等に関する技術である。

次に普及方法であるが、普及技術の源泉は農務省に置かれた研究室および国立の4試験場とされ、前者においては品種改良、肥料、病害・雑草・防除、種子生産、栽培方法等の研究が行なわれており、後者においては、主としてこれらの適応試験が行なわれている。したがって普及される技術の流れは、研究室・試験場→普及所→農民という経路をたどることとなるが、この場合、一般に知られているT & V SYSTEMではなく、C & V SYSTEM(SISTEMA DE CAPACITACION Y VISITA: 訓練と訪問システム)と呼ばれる制度がとられている。これは、T & V SYSTEMが、農民を普及所あるいは一定の場所等を集め、一定の教育訓練をしてからそれぞれの圃場に帰し、実行させた後2週間に1回の割合で巡回指導をするというものに対し、主として普及員が農村を巡回して指導をする方法で、グループを対象に展示圃場を設け指導に当たる他、パンフレットや展示説明会等を行うという方法である。

首都サン・ホセ(SAN JOSE)の南東およそ22kmに位置するカルタゴ(CARTAGO)の地方事務所(OPICINA REGIONAL)の例を示すと次のとおりである。

先ず、同事務所の主たる目的は、農民の生活向上のため、農民の組織化、農民の教育、農村青年や主婦の組織の育成、農業技術の普及等である。また同事務所の管轄は、カルタゴ県と、サン・ホセ県の一部に亘る(同国総面積のおよそ9%に当たる)4,695km²で、人口424,855人(コスタリカ全体の17%に当たる)となっている。また同事務所は管轄下に8カ所の普及所(ZONAレベル)を有している。すなわちCARTAGO, PACAYAS, CORONADO, TURRIALBA, DOTA, TARRAZU, LEON

CORTES Y TUCURRIQUE, と LA PROMOTORIA DE PARAISO である。スタッフについては、次にあげるとおりである。

地方局長	1人
普及調査責任者	1人
農業専門家 (ジャガイモ, 野菜, コーヒー, 果樹, 乳牛)	5人
家政関係コーディネーター	1人
郡中央コーディネーター	1人
農業経済専門家	1人
普及員	8人
中級技術者	18人
農民の組織等の指導者	10人
事務員	15人

したがって、これらのスタッフが8カ所 (ZONA レベル) の普及所に配置されているわけである。なおこれらのスタッフの普及活動のためのトランスポートーションは、車両20台、バイク4台を以て行なわれている。

普及の方法については、「展示農場におけるデモンストレーション」、「成果の公表」、「巡回指導」、「会合」、「講習会」、「話し合い」、「文献等による情報」、「広報・冊子」、「ラジオでの呼びかけ」等が主たるものである。

普及活動の内容としては、

(1) 生産のための物的技術の改良に関して

土壌保全・土壌分析・灌がい排水等

(2) 作付体系および栽培技術に関しては

作付けタイプ・栽培作物の多様化

施肥法・雑草のコントロール

病虫害の防除

収穫後の管理

(3) 生産組織の改良に関しては、

組合・輸送の改善等

(4) 資金問題の改善

クレジット等の便宜のため国立銀行システムと調整を計っている。

また、同事務所が担当する農家数について記すと、現在実施中といわれるジャガイモ・コーヒー・野菜・果樹・乳牛のプロジェクトの生産農家だけでも、その総計は、1,704戸となる。なおこのプロジェクトに関する現在までの普及実績 (主として新品種の導入・栽培方法・防除方法の導入に関するもの) を記すと、次のとおりである。

牧畜	285	生産者
コーヒー	600	〃
馬鈴薯	130	〃
タマネギ	48	〃
ニンジン	45	〃

チャヨーテ瓜	30	〃
トマト	105	〃
リンゴ	128	〃
アボカド	30	〃
パッションフルーツ	75	〃
桑	50	〃

次に前述の8カ所の内の1つのカルタゴ普及所(ZONA レベル)の例を記すと、現在力を入れている内容としては、コーヒー、果樹、野菜、牛乳の増産のためのプロジェクトである。トマトの栽培法に一例を見ると、管轄区内の15カ所に展示圃場(PARCERA DEMONSTRATIVA: 農民の土地で、人目につきやすく、また集まり易い所)を設け15日毎に説明会を行うというもので、内容は農牧省が開発した技術を導入させるため、1,500㎡の圃場を2つ設け、比較展示するというものである。この方法からも分かる通り、農民はあまり高度の知識がないため言葉だけではなく目で見て気づかせることに力を入れていると言うことであった。したがってグループ方式・視聴覚教育が効果的であると言うことができよう。一方、グループ指導のため、1カ月に1~2度、普及員が夜間2~3時間農業に関する話をすることもあるが、農民は殆ど理解出来ないのではないかという意見も聞かれた。

ところで、普及員のレベルアップに関しては、試験場で行なう、インサービス・トレーニングがあるが、この他、諸外国(メキシコ・ブラジル・イスラエル・スペイン等)へ研修に出掛けるチャンスもある。しかし外国に行く者は英語の能力が必要とされるため、希望者には、極めて狭き門になっている。

終に同省の行なっている普及に関する問題点をあげると、次のものが考えられる。すなわち、①永い間、手間のかからない作目(コーヒー・サトウキビ等)しか手掛けて来なかったため、手間のかかる作目は敬遠されがちであり、また、十分な技術指導のための蓄積が無い。②試験研究と農民との繋がりがあまり密接にしているとは思えない。この理由は、農民は商品作物ばかりではなく、種々なものを作るが、同省は商品作物を作る比較的規模の大きい農家を対象にしている一面が感じられるためである。③資金不足のため、せっかく試験場で実施した試験結果が公表されないままになる場合がある。④試験場での研究結果が、公表されず、個人の手握られたままで、農民に還元されにくい(研究担当者がデータを公表したがる傾向にあるためと聞いた)。⑤地方に位置する試験場へ研究者が赴任したがる(地方は生活に不便であるため)。

2. 国立職業訓練庁(INA)

INAは1965年に創設され、その目的は、コスタリカ国の社会・経済が近代化され、進歩するにつれて、これらの発展について行けず落ちこぼれようとする人々に対し、この危険から守り、彼らがこの進歩と発展に合流しこの恩恵を受けられるように、職業訓練・資格取得教育を施すというものであり、創設以来主として工業・商業関係の技術・技能の訓練が実施されてきたが、農牧業部門は、専門技術部門の1つとして1983年の新組織編成と共に創設された。

また、INAの運営のための資金は、法律により、同国の企業で従業員10人以上を有する企業から、SARARIO DE PLANILLAの2%を徴収し、これに当てる事とされている。1984年までは、農業分野の企業からは徴収していなかったが、それ以後は、農業関係企業からも徴収することとなっ

た。

ところで、INAの組織・機構に関しては、図V-1に示すとおりであるが、このうち、技術普及関係は、技術小局(SUB-GERENCIA TECNICA)に属しており、この技術小局はさらに技術支援局(DIRECCION DE APOYO TECNICO)と地方運営局(DIRECCION DE OPERACIONES REGIONALES)に分かれ、技術支援局の下に図V-2に示す農牧業技術部(DEPARTAMENTO TECNICO AGROPECUARIO)がおかれ、この下に農業機械課(SECCION DE MECANIZACION AGRICOLA)・家畜飼養課(SECCION ZOOTECNIA)・植物栽培課(SECCION FITOTECNIA)・灌漑排水課(SECCION RIEGO Y DRENAJE)が置かれ、一方、地方運営局は図V-3および図V-4に示すとおり、全国を6区分し、それぞれにセンターおよび実習所を設け農業技術の普及および農民教育に当たっている。指導員(INSTRUCTOR)の数は現在140人おり、それぞれの取得資格および人数については次に示すとおりである。

- | | | |
|------------------------|------|-----|
| (1) INGENEIRO AGRONOMO | (大卒) | 28人 |
| (2) LICENCIADO AGRO. | (大卒) | 14人 |
| (3) BACHILLERAS AGRO. | (大卒) | 14人 |
| (4) TECNICO AGRICOLAS | | 42人 |
| (5) PBLITOS AGRICOLAS | | 42人 |

(4)はCOLLEGIO SUPERIOR〔農業高等学校〕卒業者、5はCOLLEGIO〔中学校〕卒業者、3は大卒であるが、論文が未だパスしていない者)

次にINAの普及内容について述べると、前述の農牧省が大規模農家を対象とするのに対し、INAは小規模農家を対象としている。したがってその内容も、小規模で且つ集約的な技術ということになり、主として小家畜(山羊・豚・兎・鶏・アヒル等)の飼育の方法、家庭菜園で栽培出来る種々な野菜(キュウリ・トマト・キャベツ・ネギ・ダイズ・トウモロコシ等)栽培の普及等である。

現在特に力をいれている内容は、

- (1) 小規模・集約的な技術の導入
- (2) 婦人向けの家庭菜園の指導
- (3) 農業に多少興味を持ち、いくらかでも技術を持ち合わせている者に、再教育を施し完全な技術をもたせる、
- (4) 農村の家族(主として子供)に畑や作物(これから普及しようとする種々の野菜類等)を見せ、農業に対し興味を持たせる、

と言うものである。

また普及の方法は、主として指導員が農村を巡回し数人の農民をグループ単位として、直接指導をする他、展示圃場に集合させて指導に当たっている。なお普及に当たっては、参考資料V-1、V-2に示す指導書がINAの指導員により作成され、利用されている。

なおINAは普及技術の源泉たる試験研究機関を持たない。(オフィスの簡単な土壌検定器等を有するのみである)

調査期間中訪れた首都サン・ホセ市の郊外にあるセンター(モデル農場も兼備している)の事例を記すと、敷地約40haを有し、前述の野菜類や花き類および家畜を飼育中であり、数人の指導員がこれらについて熱心に説明をしてくれた。現在はブドウの導入のための実験中ということで、

小さな苗の手入れに余念がなかった。説明を聞き話をしているうちに、彼等こそ、農民に一番密着した存在であり、普及の実を上げているのではないかという印象を得た。

なお INAは、かつてはオランダ、イスラエル、スイスから援助を受けていたが、これらは終了してしまい、現在は台湾から援助を受けているとのこと、台湾の技術者にも会うことが出来た。(台湾人技術者は現在全国に17人滞在中)

終に、INAに関する問題点をあげると、次の点が指摘できる。

- (1) 技術の源泉たる試験研究機関をもたないため、指導員の技術の向上が計られにくい。
- (2) 試験研究機関を持たないので、他の機関や研究所と技術交流の必要がある。
- (3) 小規模農家を対象とするため、特に視聴覚にうったえる指導方法が有効と思われるが、これらの器材が不足している。
- (4) 小規模農場用の農業機械の不足(現在中国製の小規模機械が入っているが、部品不足のため修理が難しい)
- (5) 資金および指導員の不足
- (6) 指導のためのトランスポートの不足

3. コスタリカ工科大学(ITCR)による農業普及と農民教育

コスタリカ国においては農学部を有する大学も農業普及に参加しているが、ここではコスタリカ工科大学(INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA : ITCR)の事例について記す。

コスタリカ工科大学は首都サン・ホセの南東およそ22kmのカルタゴ市郊外に位置しており、農業工学、農業経営学、森林工学、木材工学の各学科を有し、この他、同国北東部のサン・カルロス(SAN CARLOS)に農学科を有している。同大学の主たる目的は、①教員の養成(教育)・②研究および③普及に置かれているが、このうち、普及に関しては、同大学に設置されている普及部(DIRECCION DE EXTENSION)が統括している。同大学における農業普及活動は、一般的に教員と学生があるアテーマを持ち、これに関してプロジェクトを組み、特定の農村・農民を対象に実施するという方法をとっている。次にその実例をカルタゴ州のオレアムド県(CANTON DE OREAMUDO - PROVINCIA CARTAGO)のシプレセス(CIPRESES)の普及プロジェクトに求め、詳述する。(調査期間中シプレセスには時間的制約で訪問できなかったため同大学での聴取りおよび収集した資料による)

シプレセスはカルタゴ市の北東12kmに位置し、海拔1,700m、年間平均雨量 2,200mm、平均気温16℃で、面積は8 km²、人口は 1,800人、住民はジャガイモ・フリホール・ニンジン・テンサイ作等を主とする農業を営んでいる。1981年このシプレセスの住民は、人口の都市への移動の防止と、雇用の創出により生活水準を向上させようという目的で「シプレセス総合開発協会」を発足させた。そして、この計画を実施するために次の点に重点を置く活動と取組む事となった。すなわち、

- (1) 地域住民の失業の解消と住宅の増築
- (2) 土地の不均衡な配分の是正
- (3) 農業技術の向上
- (4) 農産物市場システムの開発
- (5) 不適切な使用による土地の侵食防止
- (6) 科学肥料購入の促進

(7) 食糧等基本的物質の調達の上

(8) クレジットの利用や貯蓄の推進

そして、この協会は、自由意志により加盟した地域住民により構成され、このメンバーの中から幹部を選び、次にあげるような種々の委員会を設けた。

- ① 住宅委員会
- ② 分割地所有者委員会
- ③ 産業促進委員会
- ④ 農業資材・倉庫等委員会
- ⑤ 農地と農場委員会
- ⑥ 貯蓄クレジット委員会
- ⑦ 教育・栄養委員会

次にこれらの活動について記すと、例えば、②については、

幹部会は5人のメンバーにより構成され、土地の購買と分配に関する研修を受け、土地購入希望者に土地の分配を行なう（この場合、適当なクレジットおよび技術援助等をも担当する）。③については、幹部会は5人（2人の女性・2人の男性・1人の子供）により構成され、農業技術の普及のために、共同農場（面積2.5ha）を有し、養鶏場（この活動は女性が行ない、地域市場に肉と卵を供給する）や養兔場（この活動は特に子供が行ない、その製品はサン・ホセや地域の市場で販売される）を行なっている。等々。

ところで、この計画へコスタリカ工科大学は1983年から参加することとなったが、この計画のために大学としてまず設定した目標としては、シプレセス地域の社会・経済的側面および技術的レベルを調査し、農民が、所得向上のために種々の決断をしなければならない時に助言を与えようとするものであった。

そしてこのために展開した活動としては、同大学の教授と学生および各幹部会のメンバー等と話し合いを行ない、その結果分割地委員会に働きかけ下記の活動を行なった。すなわち

- イ 技術・簿記システムの使用による農民の訓練
- ロ シプレセス地域の社会・経済分析
- ハ 分割計画中の80haの地勢図作成
- ニ 分割地の土地および地力の維持管理技術の導入
- ホ 野菜栽培の分析
- ヘ 農民への技術援助
- ト 10品種の野菜の市場・生産費・収入の研究
- チ 農民の訓練プログラム
- リ 種々の質問に答えるための8種類のマニュアルの作成（農場管理1・2、土地と水の保存技術、種子、施肥、殺虫剤の使用1・2、農場開発のモデル）
- ヌ 農産物収集センターの設置に関する可能性の分析のためのフィージビリティ・スタディ

次に普及活動への参加方法であるが、例えば、前記のイ・リについて記すと、まずイについては、農牧業経営課程の学生8人と教授を1組とし、直接に訓練プロセス、情報収集、部分的小よび最終報告書の作成、分析に参加させる、というもので、

- ① 労賃・資材購入・収入に関する情報を週毎に収集し、技術・簿記システムを使用して、

22人の農民グループを訓練する。

- ② 農地を毎週訪れ、話し合いを通じて、生産管理と技術に関する面で22人の農民グループを訓練する。
- ③ 一次情報から採取した情報について討議し、家族データ(教育・衛生・住宅)、社会構成、労働経験に関連した社会的側面を分析する。
- ④ 一次情報から得られた情報について討議し、地域の自然潜在力および経済的潜在力に関連した側面を分析する。

次にリについて記すと、

シプレセスで訓練中の7人の学生と5人の教授の参加により開発された研修プロセスを補完するために、シプレセスの農民用研修マニュアルを作成した。5人の教授の専門は農牧業経営(4人)、農業工学(1人)であった。

また農牧経営学課程の2人の学生と2人の教授が1組となり、実地研修および普及プログラムの協力を行なう一方、協会幹部会に定期的に参加して助言を与える。等というものである。

なお、同大学は、図書館二階に技術情報センター(CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGIA)を設けており、一般に利用されるべく整備に努めている。同センターで現在特に力を入れているものに、適正技術の普及プログラム(PROGRAMA DE EXTENSION EN TECNOLOGIA APROPIADA)があるが、このために次の活動を推進している。

- (1) 適正技術の情報収集および目録作成
- (2) 情報の領布
- (3) 住民の生活・技術等に関する研究
- (4) 適正技術の適用教育

終に同大学の普及に関する問題としては資金不足、普及のための器具・機材の不足、トランスポートの問題等があげられる。

なお農地開発庁(INSTITUTO DE DESARROLLO AGRARIO : IDA)による農業普及については、現在150人の普及員(INGENIERO, PELLITO)を配置し行っているが、同庁の普及員は、同庁が実施しているプロジェクト(主として入植地)のみを対象としている(資料入手不能のため割愛する)。

4. 農業普及制度および農民教育に関する問題点

以上の把握からコスタリカ国における普及および農民教育に関する問題点をあげると次のとおりである。

- (1) 普及系統が一木化されていないため、各機関の重複部分や、機関間の対立等が見られる。
- (2) 技術の源泉と普及システムがうまく機能していない。
- (3) 農民の必要とするものと、試験・研究されている内容にギャップがある。
- (4) 資金不足・スタッフ不足による普及、教育施設の欠如。
- (5) 普及に関する計画性の欠如。
- (6) 零細農民の教育および技術水準の低位性。
- (7) 土地所有上の問題による農民の就業意欲の欠如。

INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE
ESTRUCTURA ORGANICA
1985

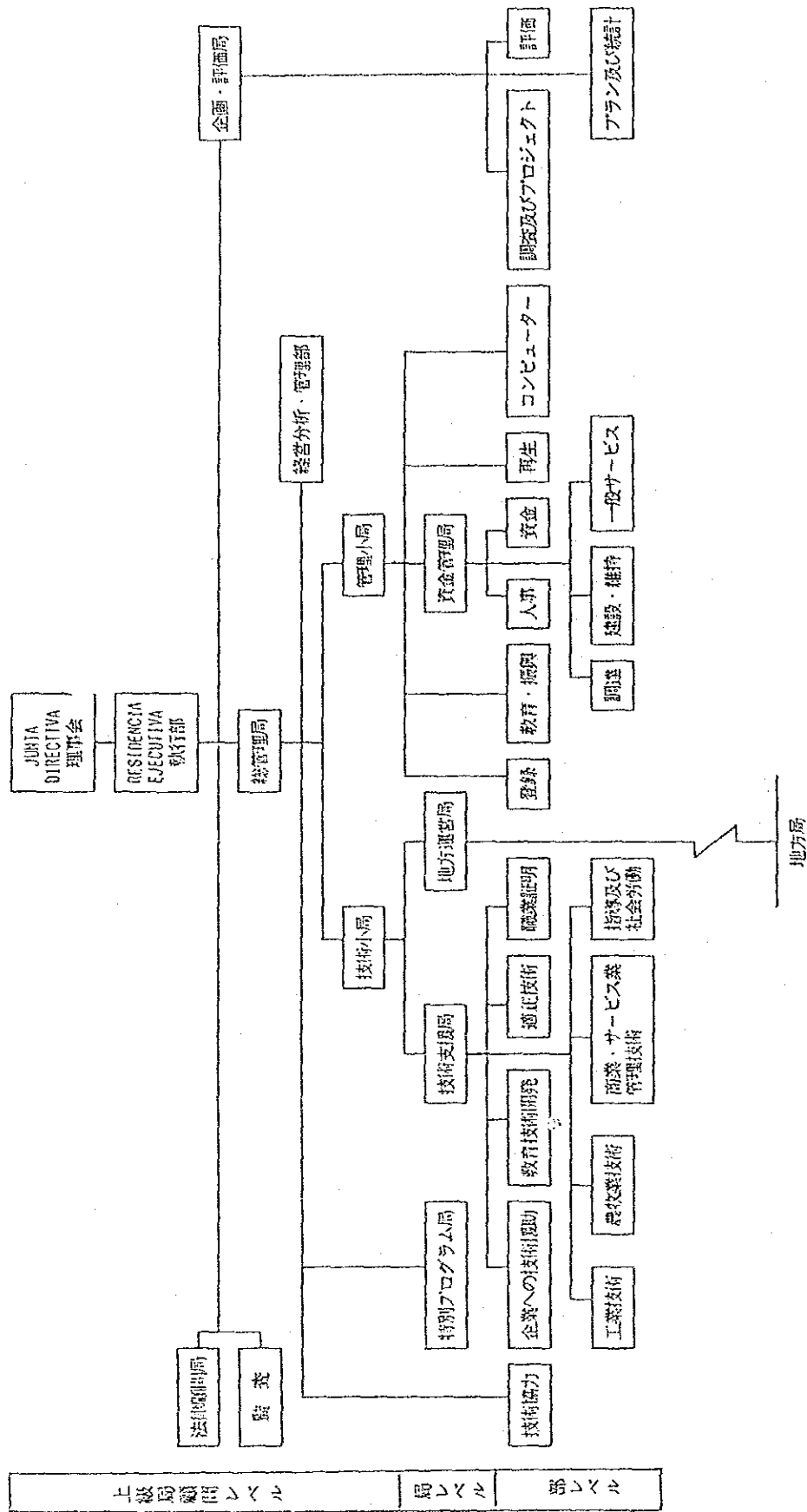


図 V-1 INA の組織機構図

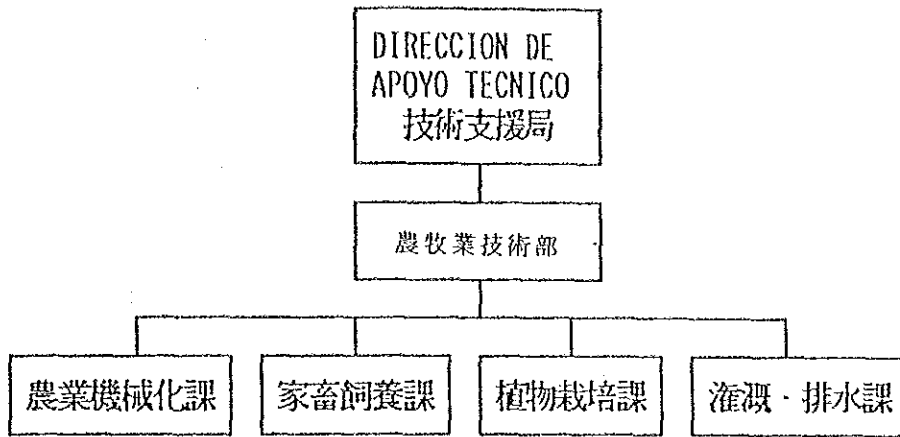


図 V - 2 I N A の技術支援局組織図

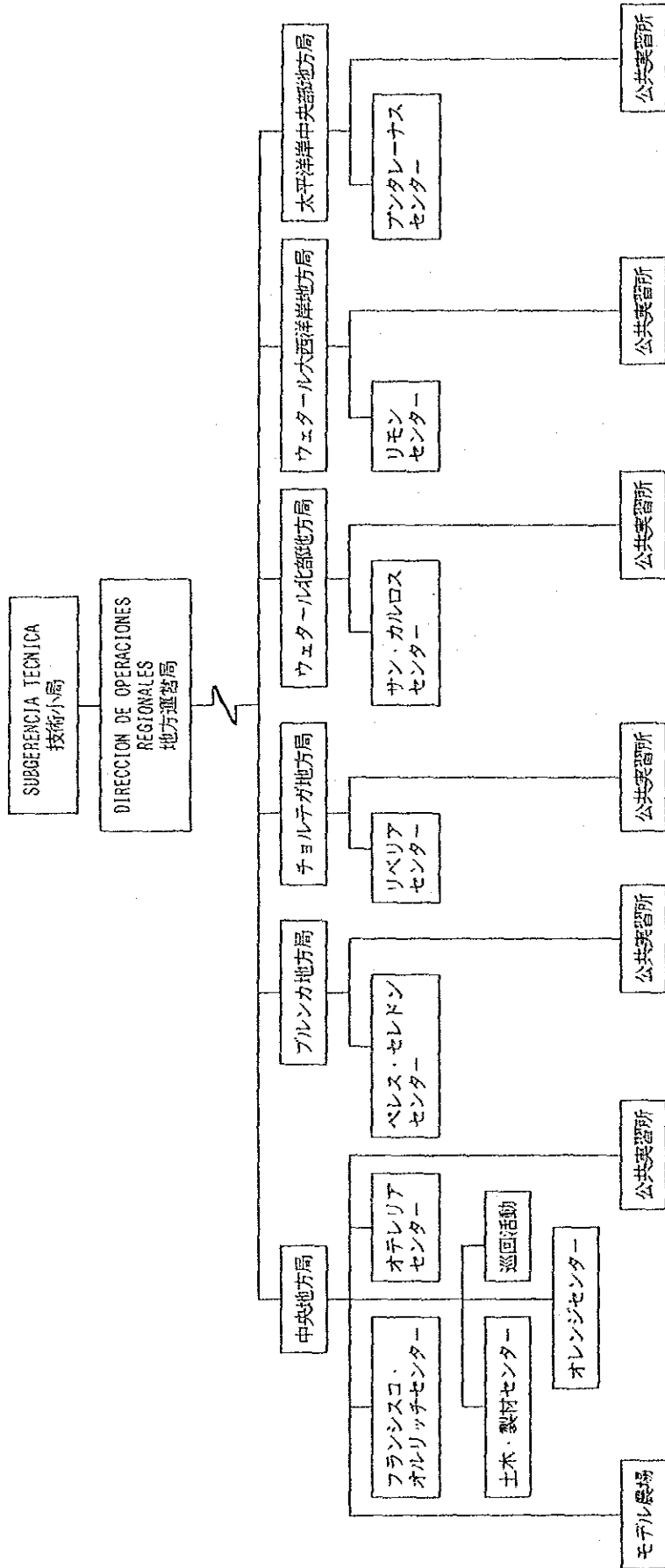


図 V - 3 I N A の 地 方 組 織 図

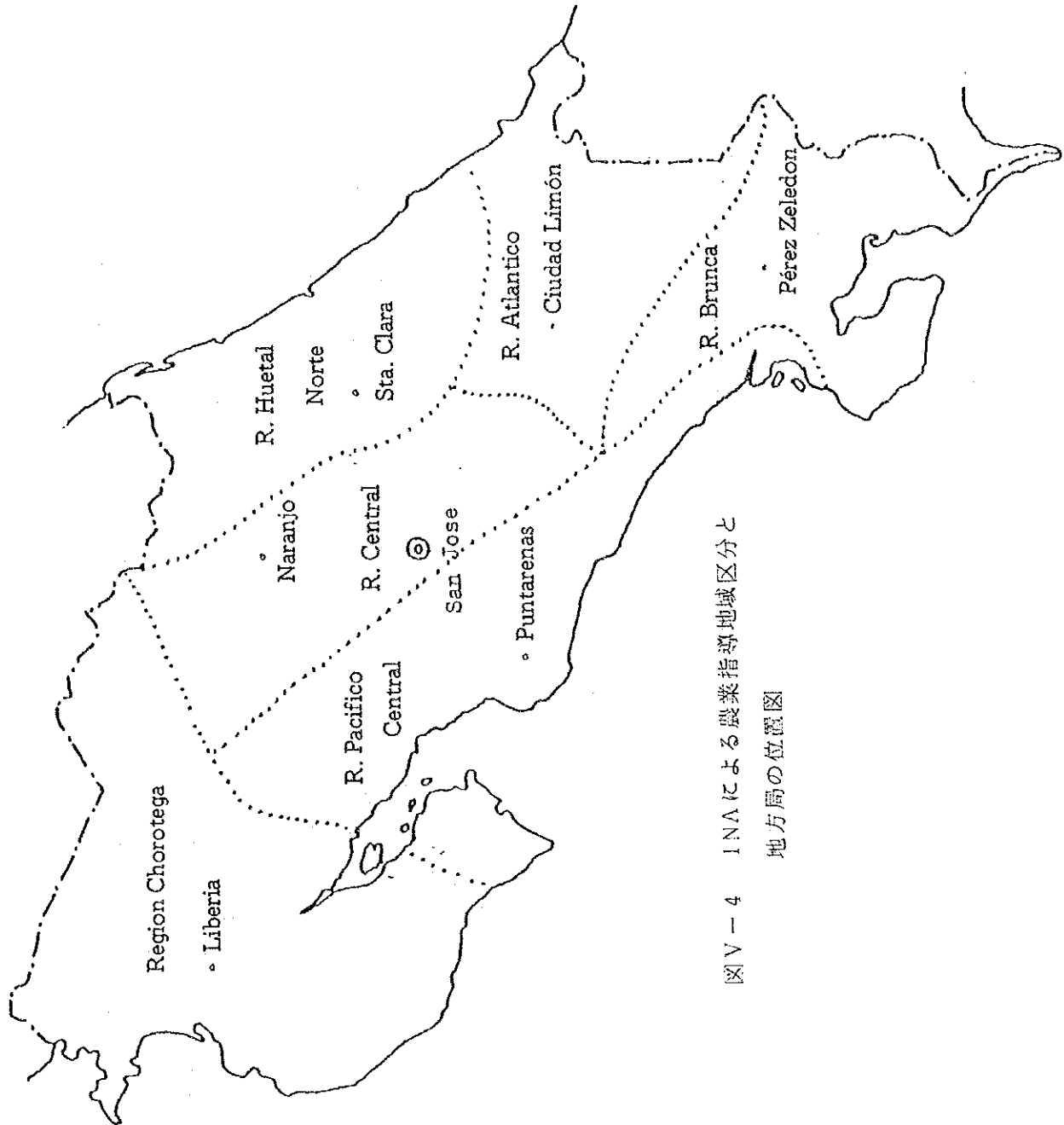


図 V - 4 INAによる農業指導地域区分と
地方局の位置図

5. 参考資料

V-1. 農薬使用に関する IFAテキスト (抜粋)

栽培における病害との闘いは非常に重要な行動である。何故ならば生産物の量的、質的損失は極めて高くなっており、時としては全収穫物が失われるほどである。

物理的な病害との闘いを別として、実際には化学薬品による恒久的なコントロールが行われており、化学薬品はメーカーから固体または液体で供給され、種々の方法で植物の表面に均等に与えられる。

闘いは下記の植物の病害に対して行われる。



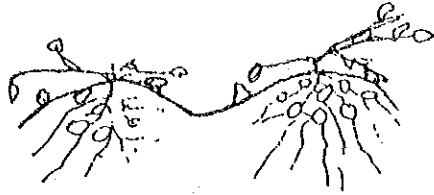
除草剤：悪質な雑草の除去のために用いる。



殺虫剤：害虫の駆除のために用いる。



殺菌剤：有害な菌類を除去する。



落葉剤：収穫操作に役立つ。

良好な育成のために葉の上に葉用肥料をも与える。

その使用は土壌が不良の場合（水の停滞，土壌の通気不良，乾き過ぎ，地味不良），そして植物が根から十分な栄養を吸収できない場合，適切である。

葉用肥料と殺虫剤を混合して使用すれば，手間が省けて経済的である。



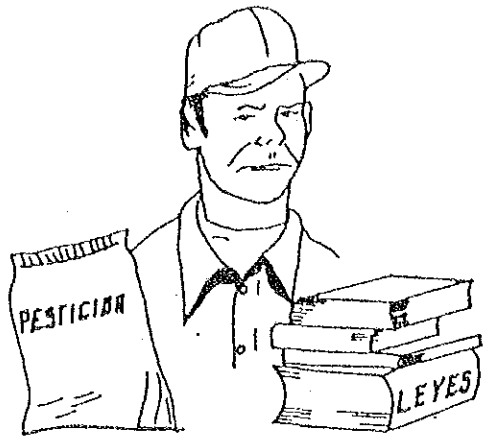
第8図

殺虫剤が残留する時間は，その保持力によるのであり，それを知ることは作物の選択に重要である。例えば農作物の収穫期近くまでも保持力を有する殺虫剤を使えば，その作物は未だ殺虫剤の残留物を含み，大量に使用すれば人体や動物に有害であり得る。従って作物をよく選択し，中毒を防ぐためにこれらのデータをよく知らなければならない。



第9図

メーカーの使用説明書を読むこと。



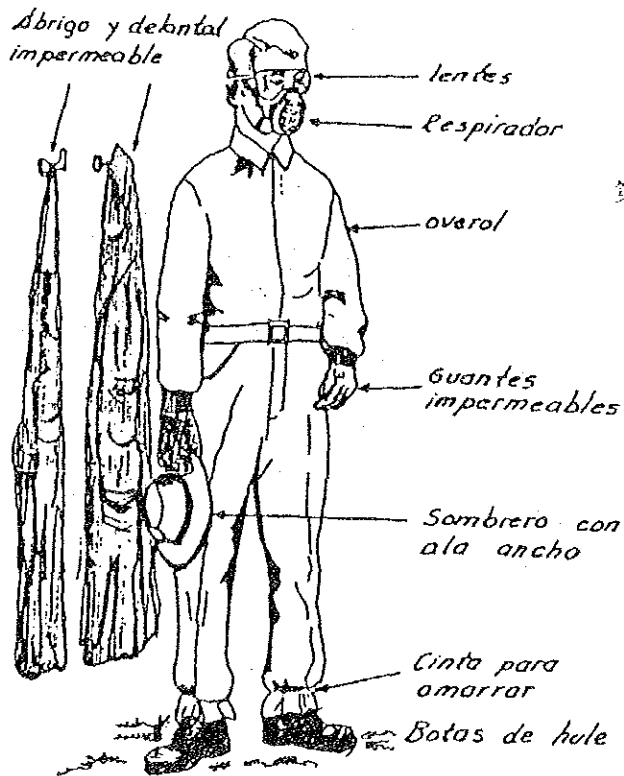
第10図

殺虫剤を使用したら、あなたはその結果に責任がある。



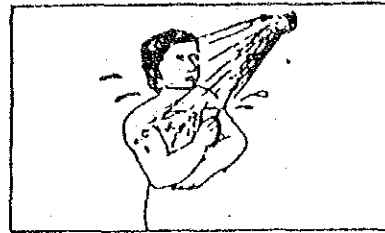
第5図

殺虫剤散布中は飲食および喫煙をさけること。



第4図

最高の防御をするために適切な衣服を着用すること。



第6図

散布作業後には、入浴し、直ちに衣服を着換えること。

V-2. 野菜栽培者用 INAテキスト (抜粋)

1. 農場

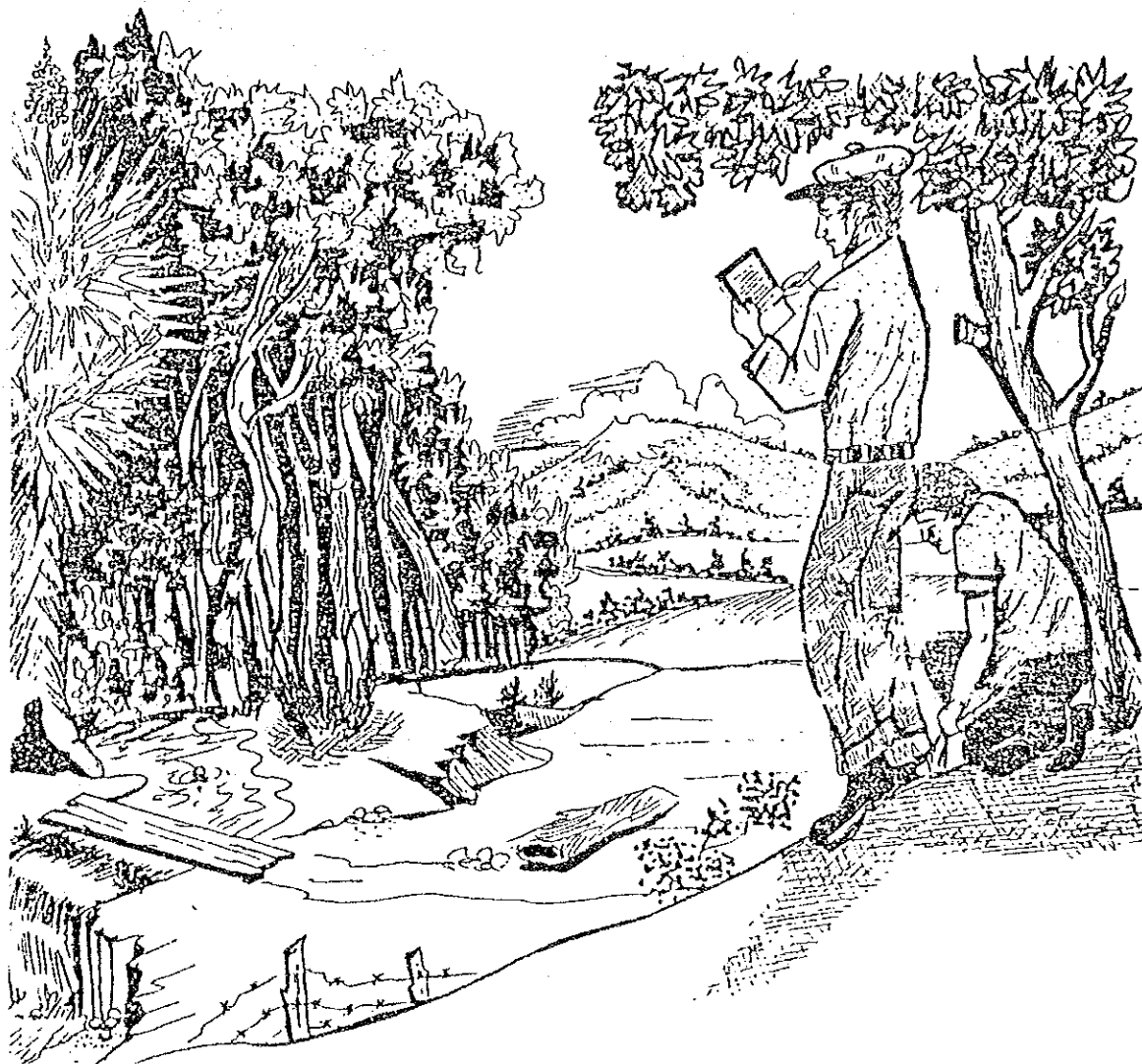
1. 農場

1.1 機械と道具：小刀，シャベル

1.2 用具：鉛筆，手帳

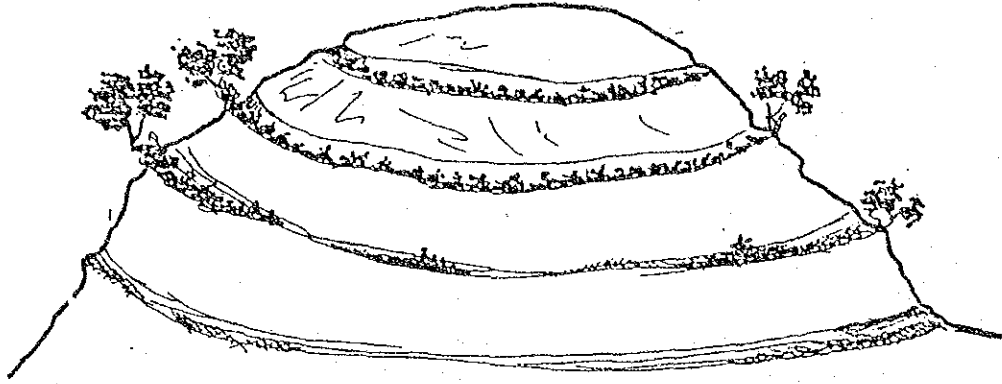
1.3 実施

土壌の種類，地形，水源，川，道，圃い等を観察しながら，農場全部を廻る。明細を手帳にメモし，農場の地図を作る。訓練生はこれらの実習にできるだけ参加しなければならない。



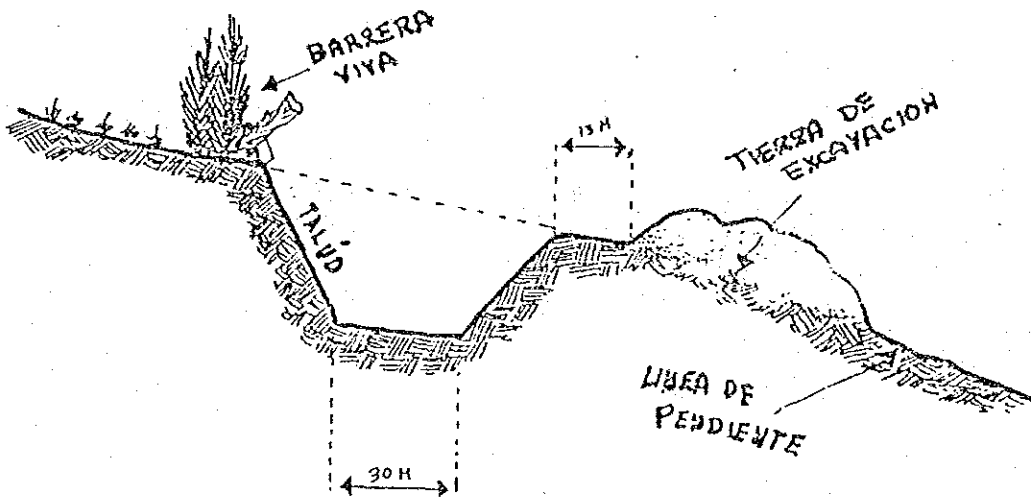
3. 防御帯

カーブに沿って、土地の傾斜に合わせて間隔を置いて植えられた植物、すなわち防御帯を設置することができる。防御帯は有用な植物、雑草もしくは盛土で作られる。



4. 排水溝

土地に等高線を描き、その方向に軽度の落差を持った排水溝を建設する。



野菜栽培について

はじめに

- a. 経済的である。集約栽培により、単位面積あたり最大の収入が得られる。
- b. 年間で何回も収穫できる。短期間に成育する作物を作れば、年に1回以上の生産が可能である。
- c. 消化をよくする（小麦粉と肉を入れた食事は便秘を惹起する）。
- d. 酸などを中和する。
- e. ミネラル、特に鉄分とカルシウムに富む。
- f. 食物として容易に同化（とり入れることが）できる食物である。
- g. 果物や野菜は最良の新鮮なビタミン源を構成する。

家庭菜園は経済的であり、あなたおよびあなたの家庭によい食糧を供給する。利用できる土地のある家は、例え小さくても菜園を持つべきである。

菜園を作ることは容易である。経費は大してかからないし、収入を産む。あなたは家で消費するものを得るし、余ったものは販売することもできる。

あなたの菜園の野菜は最高の栄養をあたえる。何故ならばそれは新鮮で、殆ど一年中家族が食べたい時に食べられるからである。

自分の菜園で、あなたは、今まで以上の満足を持てる。

家に日光をいれなさい。それを利用すること。常に野菜があなたの家族を潤すことでしょう。

概 論

野菜の重要性

野菜の栄養価

先進国の国民は多量の野菜を消費している。コスタリカにおいて野菜は、容易に作ることができ、多くの人が必要としているにも拘わらず、未だに贅沢品として扱われている。

ビタミンとミネラルの含有による野菜の分類

- a. ビタミンとミネラルの豊富な野菜

野菜の商品化

野菜の商品化の良いプログラムは四つの目的を満たさなければならない。

1. 最良の品質の状態で産物を消費者に届ける。
2. 容易に販売できるように魅力的な形態で出荷する。
3. 商品化コストはできる限り低く押える。
4. 生産物に対して良い収入を得る。

品質

産物の品質は、外見、組織、味、栄養価によって決まる。

1. 外見

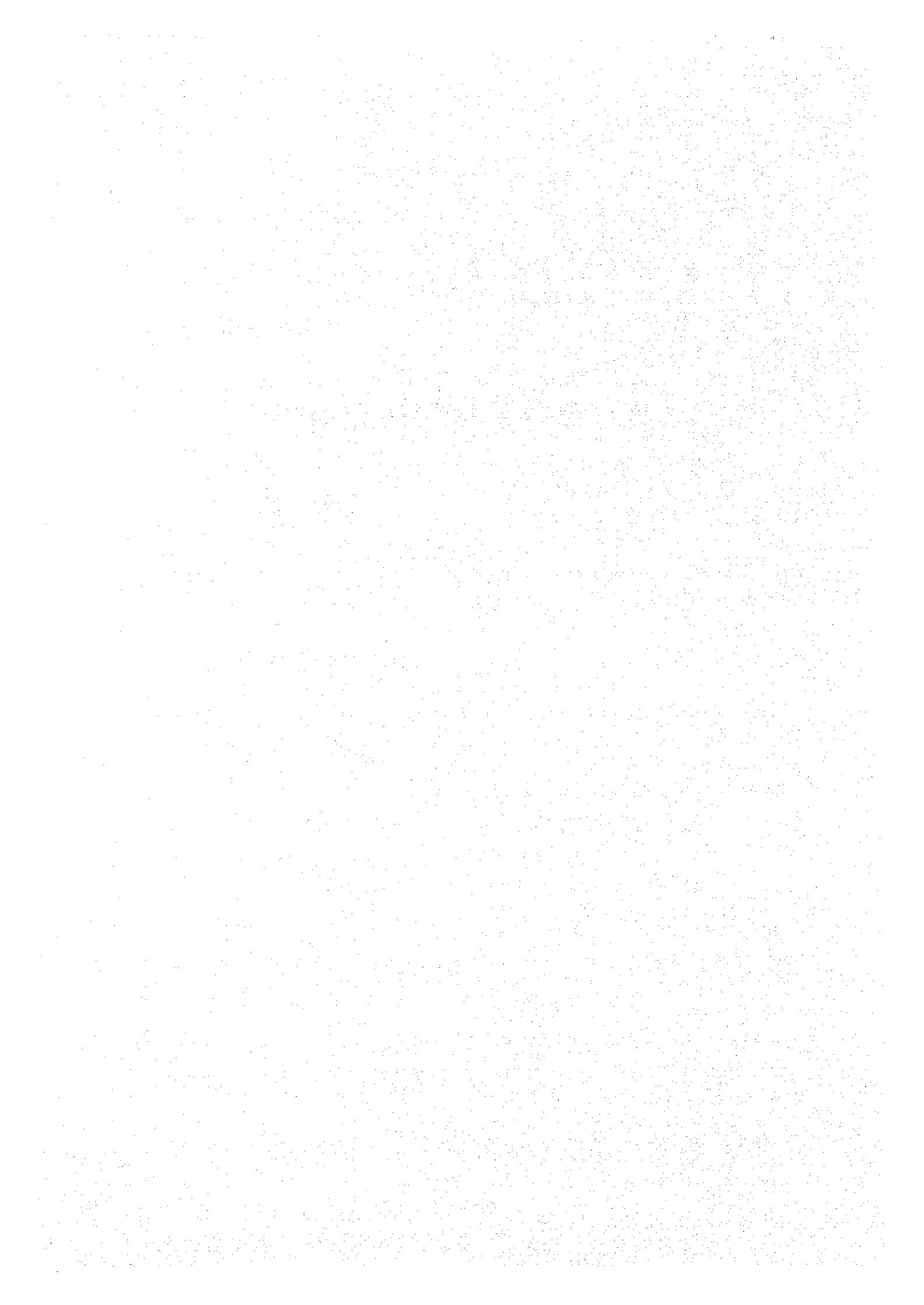
これは市場の見地から最も重要な要素であろう。見ばえを良くする産物の性質すべてを品質と呼ぶ。すなわち色、清潔、新鮮さ。

6. 参考文献

1. Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial de Desarrollo Agropecuario y de Recursos Naturales Renovables (SEPSA), 1986, el Sector Agropecuario,
2. Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1986, Administración de Empresas Agropecuarias, Programa de Extensión de Cipreses de Oreamuno - Cartago, Analisis, Evaluación y Sistematización de la Experiencia Generada en el Programa de Extensión de Cipreses
3. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Centro de Información Tecnológica
4. Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1985, Programa de Extensión Agrícola Los Cipreses de Oreamuno - Cartago, 1984, Cipreses - Un Modelo de Desarrollo Rural
5. Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1985, La Política de Extensión Vigente
6. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Serie Informativa Tecnología Apropriada, Programa de Extensión en Tecnología Apropriada del Centro de Información Tecnológica, Numero 1.2
7. Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1986, Administración de Empresas Agropecuarias, Programa de Extensión de Cipreses - Oreamuno, Cartagao, Guia Para el Analisis del Programa de Extensión
8. Instituto Nacional de Aprendizaje, Departamento Técnico Agropecuario, 1985, Instructiva de Objetivos del Depto. Agropecuario, Estructura Organica del INA, Funciones de Instructores, Asesores, Jefes de Sección, Jefe del Departamento, Relaciones de Trabajo
9. Instituto Nacional de Aprendizaje, Dirección de Apoyo Técnico, 1987, Cultivador de Hortalizas, Ajuste, Operación y Mantenimiento de Asterjadoras, Nebulizadoras y Espolvoreadoras
10. Instituto Nacional de Aprendizaje, 1986, Formación Profesional en el INA: Lineamientos para los Proximos Cuatro Años

VI. 農林業試験研究機関

城殿 博



VI. 農林業試験研究機関

1. 概況

コスタリカ国における農林業部門の試験研究機関を図示列举すると、図VI-1の通りであるが、これをその特性別に区分すると、Ministerio de Agricultura y Ganadería:MAG(農牧省)を中心とする政府系の機関、大学などの高等教育機関並びにその附属機関、Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza:CATIE(熱帯農学研究・教育センター)のような国際的研究機関、それに民間企業附属研究機関、の4つのグループに大別される。政府系の研究機関は、コーヒー、タバコ、サトウキビに代表される輸出商品作物とその他の産品とは別々の役所の管轄下にある。高等教育機関のうち、専門の研究所を保有するのは Universidad de Costa Rica(コスタリカ大学)のみで、農学部の中の三つの研究センター—Centro de Investigaciones Agronómicas:CIA(農学研究センター)、Centro de Investigaciones para Granos y Semillas:CIGRAS(穀類・種子研究センター)、Centro de Investigaciones en Tecnología de Alimentos:CITA(栄養工学センター)—のほか、熱帯研究のコンソシアムとして Organization for Tropical Studies:OTS(熱帯研究機構)がある。また、Universidad Nacional Autónoma de Heredia:UNA(国立エレディア自治大学)には農学以外に天然資源管理を扱う環境科学部がある。民間の研究機関としては、ユナイテッド・プランズ、スタンダード・フルーツなどの多国籍企業に代表されるバナナ関連の研究機関が重要である。その技術水準は他の機関を遥かに凌ぐものといわれる。

以上にあげられた研究機関で遂行された研究の成果は、Revista de Agronomía Costarricense, Revista Biología Tropical の両誌(共にコスタリカ大学の発行)を中心に発表されている。

2. 高等教育機関

(1) Facultad de Agronomía, Universidad de Costa Rica(コスタリカ大学農学部)

当学部は首都 San José(サン・ホセ)のサンペドロ地区のコスタリカ大学本部内に所在し、学部三学科(Pitotecnia, Zootecnia, Economía Agrícola)、隣接する3センター(CIA, CIGRAS, CITA)、Fabio Baudrín, Alfredo Volio 両農場が研究機関としてあげられるが、最後者は組織の再編成が行われているため研究活動は中断しており、現在は乳牛飼育場としてのみ機能している。このうち、学部三学科では、専ら、学生の卒業論文に関連した試験研究が行われている。現在、上述のセンターを統合・拡充して Instituto de investigaciones en Agricultura:IIA(農業研究所)を設立する計画が具体化しつつある。また、農業・天然資源科学大学院計画にあるアグロフォレストリー、家畜栄養、土壌、バイオテクノロジーのうち、CATIEとの協力により既に実施されているものもある。この協力関係をさらに強化するため、1987年2月に新たな研究協定が結ばれ、Junta Inter-Americana de Agricultura構想が実現されつつある。

1) Centro de Investigaciones Agronómicas:CIA(農学研究センター)

農学部に附属する研究機関の一つで他の2つの研究センター(CIGRASとCITA)と同じ敷地内にあり、農学一般の研究が行われている。栽培、土壌・肥料、植物病理、作物育種の各部門で構成され、短期作、永年作双方の施肥・養分吸収に関する試験、豆科作物への根粒菌接種、トウモロコシと各種豆類の混作、病害の生物的・化学的防除、種子保存、収穫後処理な

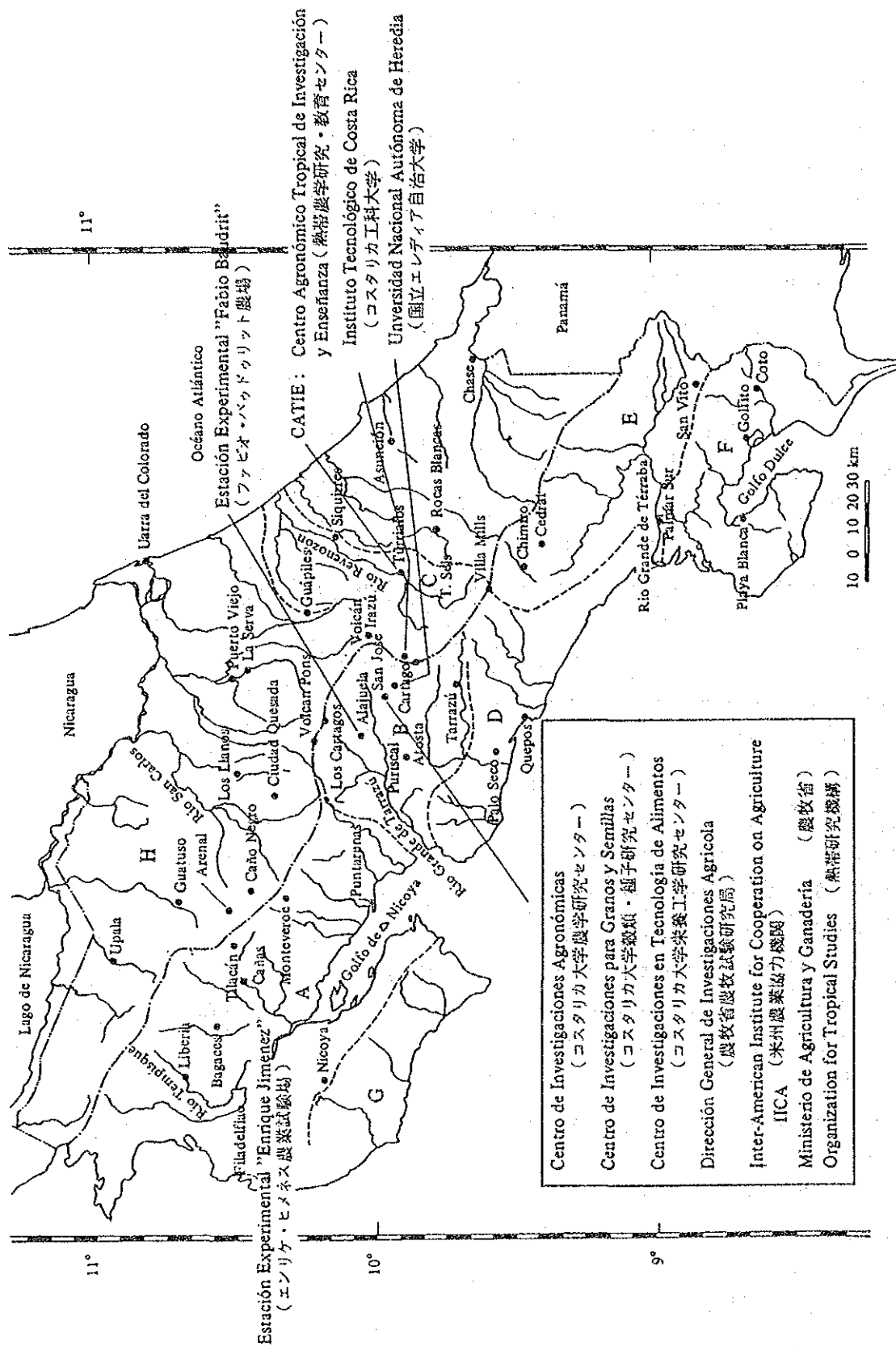


図 VI-1 コスタリカ国における主要な農林業試験研究機関の分布

どに関する研究が、これまでの研究内容の主たるものである。

1987年8月現在、研究スタッフは12名を数え、大豆栽培の分野で日本人専門家が1名派遣されている。当センターでは、土壌、作物栄養、組織培養等の研究に必要な基本的機材はほとんど揃っており、研究結果の処理はコンピューターで行われている。なお、ここには実験圃場がないため、野外試験は専ら Alajuela(アラフエラ)にある Fabio Baudrit農場で行われている。

2) Centro de Investigaciones en Tecnología de Alimentos:CITA(栄養工学研究センター)

ここでは、国内並びに海外の市場での競争力育成のために、コスタリカ国で生産される食品の栄養価、衛生度、味、価格などの改良のための研究が行われている。具体的には、学校食堂用の魚肉ソーセージの開発、魚肉加工品の開発、桑の実の利用、脱脂乳、脂質、米粉、パーム・オイルをベースにした乳酸飲料の開発、ヤギ乳を使ったチーズの製法、鮫肉ソーセージの製法の技術移転など、がある。当センターでは、研究・開発業務のほかに農学部の商品加工の学生実習を調整したり、地方の食品加工会社への助言を行っている。

現在、20名の研究専任スタッフのほかに栄養分析のフランス人専門家1名が任に当たっている。附属機器は、化学分析に必要な機器をはじめ、化学天秤、分光光度計、ガスクロマトグラフィーなどの精密測定器、食品加工プラントなどが整備されている。当研究センターは、米国、フランス、オランダ、カナダ、E C、米州機構(OAS)などの外国諸機関との接触がある。

3) Centro de Investigaciones para Granos y Semillas:CIGRAS(穀類・種子研究センター)

コスタリカ国唯一の穀類や畑作物の種子に関する専門の研究所で、イネの休眠打破のための物理的・化学的処理、貯蔵中フリホルに対する温・湿度の影響、貯蔵条件のコーヒー豆の発芽率への影響、ジャガイモの休眠期間と収量に対する化学物質の影響、貯蔵トウモロコシ種子のアフラトキシン(毒素)など、の研究が中心テーマである。研究のほか、農業知識の普及のため、テレビ局と共同で番組作成にも関与している。

現在の研究専任スタッフは8人で、米国カンザス州立大学への研修経験者も含まれている。研究機器の主なものには、各種の種子選別や重量測定機器、低温種子貯蔵庫、発芽試験用器具など、がある。

4) Estación Experimental "Fabio Baudrit":EEFB(フビオ・バウドリット試験農場)

コスタリカ大学農学部にある二つの附属農場のうち圃場試験が可能な唯一の場所で、農学部学生の専攻研究として利用されるほか、国内外の農業技術専門家による研究の実施の場所を兼ねており、マメ類(ラッカセイ、フリホル)や野菜類の施肥・収量試験が主な研究内容である。また、現在、台湾からブドウ栽培の専門家が1名入って協力中である。

当農場における研究専任スタッフはほとんど農学部関係者が兼務している。場内(52ヘクタール)には、簡単な分析室(改修中)、植物見本園、観葉植物苗畑、牧草地など、がある。

(2) Instituto Tecnológico de Costa Rica:ITCR(コスタリカ工科大学)

Universidadとは格が一段下の高等教育機関で、専門の研究機関はない。研究活動は、専ら、農業一般、農業工学、農業経営、森林工学、材木工学の各課程において、教育の一環として、実習のような形態で行われているに過ぎない。このうち、農業工学、森林工学、材木工学、農

業経営の四課程は本部の所在するCartago(カルタゴ)にあるが、農業一般課程だけはカリブ低地のSan Carlos分校で履修することになっている。同分校では780ヘクタールの敷地内に、700頭の家畜(肉牛、乳牛、豚、ニワトリ)が飼育され、他機関(CATIE, UNAなど)の調査研究に施設を貸与されることもある。また、農業工学課程では2名の青年海外協力隊員が農業土木とコンピューター・プログラミングの分野で直接教育にたずさわる形で協力中である。

ここでは、一般向けの農業技術誌としてTecnología Apropriadaを発行しており、寄稿者の多くは当大学の関係者である。

3. Ministerio de Agricultura y Ganadería:MAG (農牧省)

コスタリカ国の農林業部門の試験・研究の企画立案と実施機関として最も重要で(国内の農牧研究の75%)、かつ研究スタッフの最も多いのは、農牧省である(図VI-2)。省内では、Dirección Superior Agropecuaria下のDirección General de Investigaciones Agrícolas:DGIA(農牧試験研究局)とDirección Superior de Investigaciones:DSIで当該業務を行っている。水産・林業関係の業務は、別に設けられた局が実施している。DGIAには、現在、土壌・灌排水、植物病理、昆虫、線虫、生物的防除の5つの研究室がある。一方、DSIでは国内4ヶ所にある直轄の農業試験場、すなわち、Diamantes, El Alto, Enrique Jimenez, Carlos Duran,の管理運営のほか、DGIAで企画立案された研究内容をこれらの農業試験場で実施するための調整を行っている。

現在、専任スタッフは60名(Ph. d 4, M. S. 14, Ing. Agr. 42)で、このほか18名が外国留学中である。

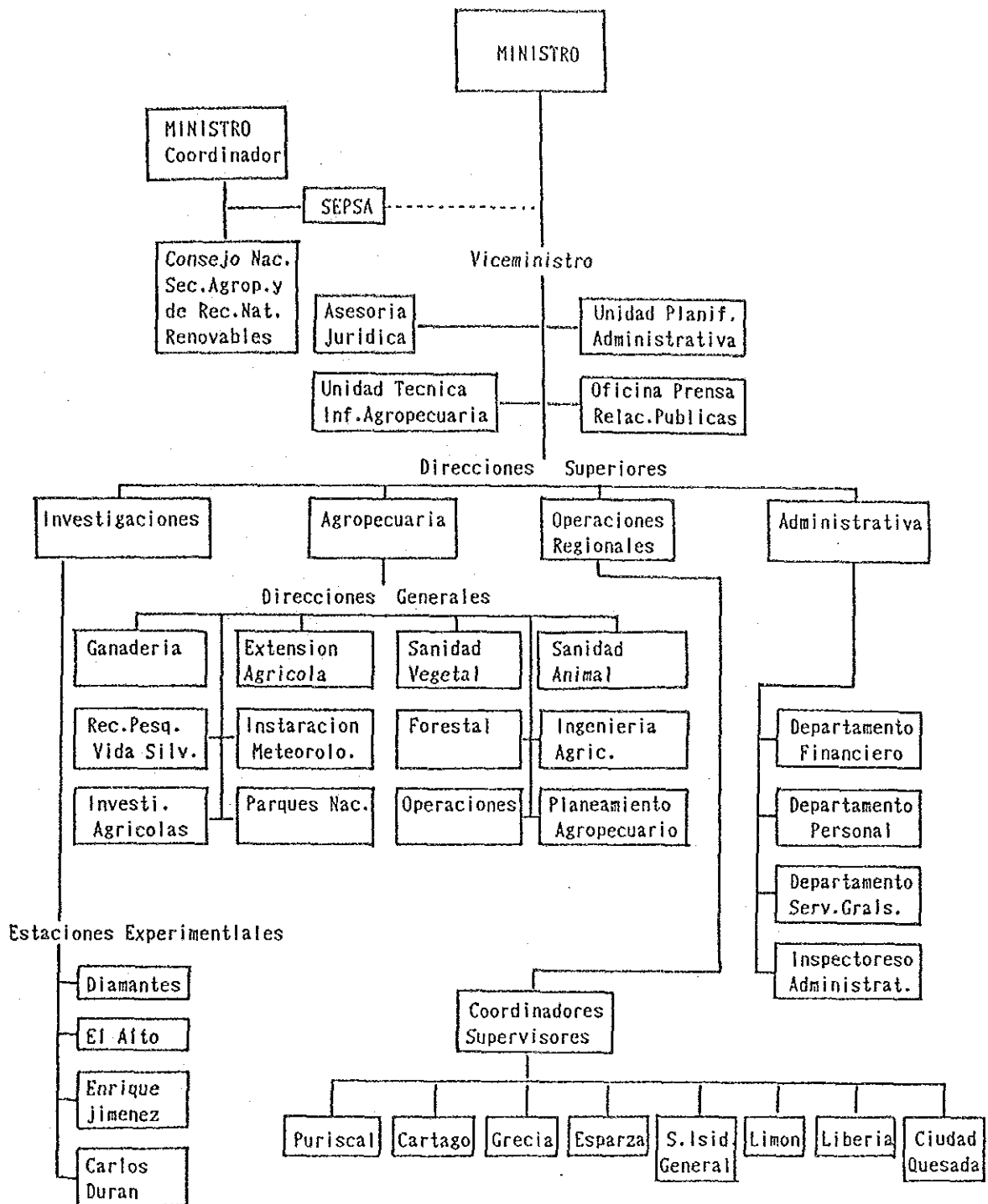
次に、上述の諸機関の研究活動について触れると、ここでは穀類、コーヒー、サトウキビ、野菜、果樹(柑橘、アボガドなど)、観葉植物、油料作物、を対象に、品種改良、優良遺伝子の選抜、施肥、病虫雑草害、種子生産、栽培体系などに関する研究が中心に展開されている。

これらの場所で実施された研究成果は、Memorial Anual de la Investigación Agrícola, Boletín Técnico, Inventario Agropecuario, Revista Agronomía Costarricense(コスタリカ大学から年2回)に発表される。次に4つある農牧省附属農業試験場のうちエンリケ・ヒメネスの概要について記述する。

(1) Estación Experimental " Enrique Jimenez " :EEEJ (エンリケ・ヒメネス農業試験場)

この農業試験場は、コスタリカ国北西部 Guanacaste 県 Cañas市郊外の幹線道路からかなり入った位置にある。その組織構成は、管理部門、農業生産、淡水魚養殖、牧畜、森林、の4つの調査・研究部門がある。農業生産部門では、イネ、トウモロコシ、ソルガム、フリホル、油料植物(ダイズ、ヒマワリ、ゴマ、ラッカセイ)の作目毎にプログラムが組まれ、多収穫技術の開発と優良品種の選抜に関する研究が、淡水魚養殖部門ではTilapiaなどの淡水魚やこの地域特産の二枚貝の人工増殖のための基礎的研究(現在、そのための施設建設中)、牧畜部門では肉・乳兼用牛でこの地域にあった系統の育成と高蛋白の導入牧草の育成に関する研究、森林部門では珍種樹の保存と植林用樹木の育苗、がその主な研究である。

研究専任スタッフで常任者は3名で、他は本省兼務である。現在、当農場にはIICAから野菜種子生産と牧草種子生産の専門家が各1名(コスタリカ国内の数ヶ所を巡回指導)、また、青年海外協力隊から3名の農業隊員が派遣されて、協力中である。



出所：SEPSA.1982. Información básica del sector agropecuario de Costa Rica.

図 VI-2 コスタリカ国農牧省の組織図

附属施設としては、750ヘクタールの敷地内に 100ヘクタールの農耕地（この中には灌漑プロジェクト用試験地、野菜・牧草の種子生産地、イネ、トウモロコシ、ソルガム、フリホル、ワタ、ダイズなどの栽培地がある）、放牧地、保存林が、また建物としては種子貯蔵庫のほか、建築中の3つの実験室（土壌、植物病理、昆虫）があげられるが、後者はIICAの採種プロジェクトの一環として実施されているものである。

4. 国際的機関

(1) Organization for Tropical Studies:OTS（熱帯研究機構）

これはコスタリカ大学内に本部を置く、米州29ヶ国とコスタリカ国の熱帯における教育・調査研究に関する大学および研究所からなる共同研究機関で、大学院マスター・レベルの調査研究を行っている。最近では、熱帯研究における国際的にも重要な助言機関になっており、なかでも同機関は、失われつつある熱帯林の合理的利用について科学的に分析することを望むコスタリカ国における研究機関や中米地域の政府系機関の触媒的機能を果たしている。

現在、コスタリカ大学内に修士課程学生向けに環境教育コースが開設されているほか、La SelvaとLas Crucesの生物学ステーションではコスタリカ国はじめ諸外国の研究者により熱帯林に関する様々な研究が展開されている。これらの研究活動の成果は、コスタリカ国内では*Revista Biología Tropical*誌上に掲載される。Las Crucesには熱帯植物園の施設もある。

同機構の専任スタッフは10名に過ぎないが、加盟する大学や研究所との活発な人的交流があるほか、米国のNational Science Foundation(NSF)、Aeronautics and Space Administration(NASA)、国際開発庁(USAID)からは資金援助もある。

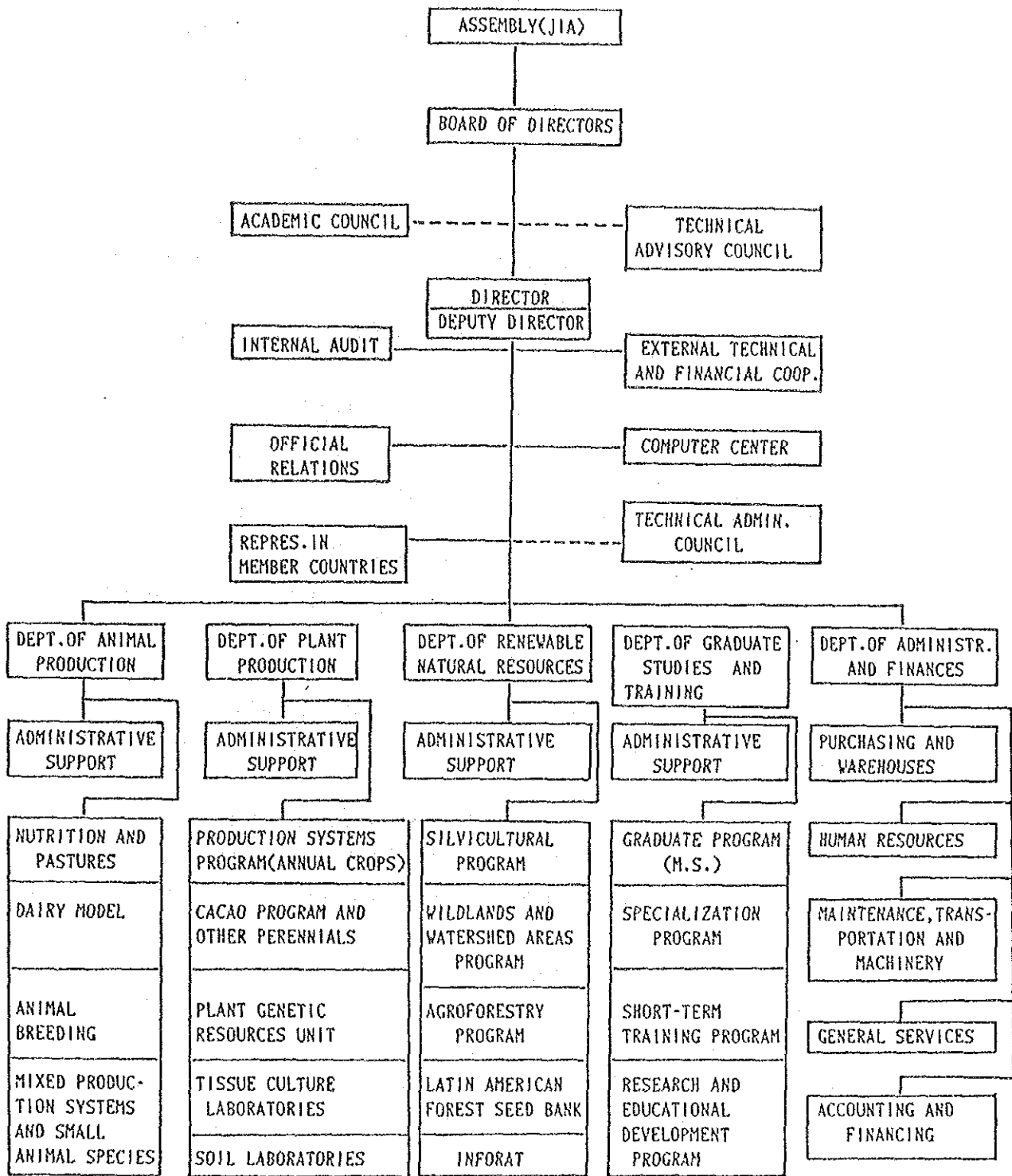
(2) Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza:CATIE（熱帯農学研究・教育センター）

首都サンホセから東へ70キロのTurrialba(トゥリアルバ)市郊外にあるCATIEは、1973年1月12日にコスタリカ政府とInter-American Institute for Cooperation on Agriculture:IICA(米州農業協力機構)との協定に基づき創設された、非営利的な研究・教育機関(敷地 950ヘクタール)である。1983年に新協定が結ばれ、今後20年間にわたって中米・カリブ地域の熱帯農業の拠点として域内外の各種研究機関との関係の強化が見込まれている。

同センターは以下に記述する主旨の下に実に様々な活動が組まれている。(1)加盟国(コスタリカ、グアテマラ、ホンジュラス、ニカラグア、パナマ、ドミニカ共和国)及び機関(IICA)の新大陸熱帯地域に有益な農業及び森林開発に向けての科学的調査研究の推進、(2)加盟国の有能な人材をマスター・コースや専門の研修コースに参加させることによりアグロ・フォレストリーや開発問題の専門家を養成する、(3)加盟国やその他の熱帯地域への技術協力の賦与、具体的には農業・森林分野の調査研究や開発に関わる諸研究機関の強化。

スタッフは、現在、831名を教え、このうち 793名が本部に、38名の専門スタッフが特定プロジェクトに張り付いている。研究スタッフは20ヶ国の専門家で構成されており、このなかにはPh. D. 38, M. S. 43, 残りはB. S. かLicenciaturaが含まれている。

その組織構成を見ると(図VI-3)、管理・財務、大学院研究・研修、植物生産、動物生産、の4部門からなっている。後三者の主要業務を記述すると以下のようなになる。



出所：CATIE.1987.CATIE-Antecedents,present state and prospects.

図 VI-3 熱帯農学研究・教育センター (CATIE) の組織図

1) 大学院・研修部門

1985年1月に設置され、今後の CATIEの活動の目玉の一つになるはずである。主な業務としては、農業、家畜、再生可能資源の分野におけるマスター・コース（年間約70名をラテン・アメリカ各国から募集）と2週間から3ヶ月の研修コース（年間1,000名）の開講、調査研究・教育開発プログラムの実施があげられる。

2) 植物生産部門

利用可能な資源の限られた小規模農民向けの栽培システムの研究、コーヒーの生産向上と耐病・高収量・高品質のカカオの系統選抜、生きた植物種の収集（約350種、品種を含むとさらに多い）と組織培養（ここでは西独 GTZの援助を受けている）、域内で収集された土壌サンプルの化学分析（土壌学研究室）、研究計画立案時に有益な農業気象データの収集（1944年から記録）、La Montana 実験農場における湿潤熱帯低地で活用され得る小規模農家向け適正技術の開発（23ヘクタールを15区画に分けて1973年より実施）、La Lola実験農場（大西洋岸のPuerto Limonから40キロに位置）におけるカカオ優良品種の選抜試験。

3) 家畜生産部門

熱帯地域に適した乳・肉牛の育種・系統選抜、牧草生産と家畜栄養に力点を置いた小規模農家向け生産システムにおける小動物飼育の役割—特に副収入になるような牧草資源の開発、実験農場における熱帯地域に適した乳牛の育種とgermplasm 源としての肉牛Romo Sinuano種の保存。

4) 再生可能天然資源部門

再生可能天然資源のうち、特に、森林、流域、農業上の周縁地域、植物相、動物相、などに関して、加盟国の農村住民ニーズを満足させるための計画、合理的利用に関する研究、米州熱帯地域に関する森林情報(INFORAT) とラテン・アメリカ種子バンク（1967年に設置）の二つのサービス機能。

上述された各部門の活動は、次にあげる数多くの国や機関から資金（平均5年間で4,000万ドル）ならびに技術協力の支援がある。すなわち、米国国際開発庁(USAID)、国際農業開発基金(IFAD)、カナダ国際開発研究所(IDRC)、EC、西独のGTZとドイツ国際開発基金(DSE)、ドイツ学術交流サービス(DAAD)、スイス DDA、イギリス海外開発庁(ODA)ほか多数。日本からは、1986年より始まったアグロフォレストリー分野の第三国研修のほか、1987年から材木遺伝学専門家1名の派遣を通じて技術協力を行っている。これらの海外からの援助のなかで、特に、注目すべきなのは、植物遺伝子源ユニットに対する西独の、害虫の総合防除プロジェクトに対する米国の、協力である。前者は1976年のプロジェクト開始以来、中米諸国で経済的に重要な作物（例えば、カボチャ、トマト、コショウ、トウモロコシ、マメ類、カカオ、熱帯果樹）の遺伝的多様性の保存のために必要なインフラ整備（遺伝子資源の収集、記載、文書化、保存）が進行中で、現在、専門家チーム(4名)が協力中である。また、後者はUSAIDの全面的な協力の下に1986年より実施されており、中米地域を中心に重要作物の主要害虫の総合防除に関連した研究機関の人材養成と情報ならびに研究を主目的として展開されている。常勤スタッフのうち米国側からはエコノミスト1名が加わっているだけで、残りの4名全ては中米人である。

同センターで得られた成果は、コスタリカ国内で発表される場合、定期的にはActividades en Turrialba（隔月）、Boletín Informativo（毎月）、Revista del Proyecto MIP/CATIE（季刊）、不

定期的には各専門分野の単行本の形で紹介されている。

付属施設としては、先述されたもののほかに、専門スタッフと学生の宿舎、温室、実験圃（畑作物、森林、畜産）、Orton記念図書館（英国 ODAの援助によって設立され、ラテン・アメリカにおける熱帯農学分野の完璧な情報センターの一つとなっている）、近代装備の土壌研究室、二つの組織培養研究室、コンピューター・センターなどが、その主なものである。

なお、CATIE の現在の年間予算は約1300万ドルで、このうち約80%は先進諸国と国際機関から、約20%はIICA（加盟国一国当たり5万ドルの拠出金）、残りは付属農場からの収益金で賄われている。

5. 参考文献

1. Agricultural Research Centers, 1986. A World Dictionary of Organizations and Programms, 8th Edition, Vol. 1: A to Z, Longmann.
2. CATIE, 1985. El Departamento de Recursos Naturales Renovables - DRNR.
3. CATIE, 1986. Informe Anual 1985 (Panamá).
4. CATIE, 1987. CATIE-Antecedents, present state and prospects.
5. CATIE, 1987. Manejo Integrado de Plagas. Revista del Proyecto MIP/CATIE, No. 3, 4.
6. CATIE, 1987. Manejo Integrado de Plagas. Boletín Informativo No. 4.
7. Froemberg, H. 1986. The Plant Genetic Resources at CATIE, Turrialba, The Plant Genetic Resources Unit.
8. 細野昭雄・溝辺哲雄, 1983. コスタリカの農業—現状と開発の課題. 国際農林業協力協会.
9. Sancho, M. G. y L. G. Quiros ed, 1984. Catálogo-Publicaciones Científicas y Técnicas de la Facultad de Agronomía 1980-1983. Universidad de Costa Rica.
10. SEPSA, 1982. Información Básica del Sector Agropecuario y de Recursos Naturales Renovables de Costa Rica, No. 2.
11. SEPSA, 1987. Comportamiento de las principales actividades productivas del sector agropecuario durante 1986.
12. The World of Learning, 1987, 37th Edition, Europa Publications Limited.
13. Universidad de Costa Rica, 1985. La Producción de la Investigación en la Universidad de Costa Rica.
14. Universidad de Costa Rica, 1985. Plan Quinquenal de desarrollo de la Universidad de Costa Rica 1986-1990.



Ⅶ. 農林業部門における国際協力

城殿 博

VII. 農林業部門における国際協力

1. 全体の概況

コスタリカ国に対する海外からの公的援助の概要を見ると（表VII-1）、近年の最重要供与国は米国で、1982年の4,700万ドル（全体の38%）から1985年の1億9,900万ドル（公的援助全体、3億9,900万ドルのほぼ半分）へと急激な伸びを示している。1985年の二国間公的援助では総額（2億5,340万ドル）の約78.5%を占めている。その他の国ではイタリア、西独、カナダ、オランダ、の援助額が多いが、特にイタリアは1985年の実績が前年の2.2倍と急増している。多国間援助の主要な機関としては、世界銀行と米州開発銀行（IDB）がある。農業分野への協力としては、灌漑・排水、農産加工、農地造成、天然資源管理などが、その主なものである。

2. 技術協力

この部門への援助総額は、従来より二国間分と多国間分の比率がほぼ1:0.5-0.7に維持されている。二国間ベースでは、米国と西独がほぼ近い額で上位を占め（500万ドルと480万ドル）、次いでイタリア、日本、オランダの順である（各々、210万ドル、140万ドル、120万ドル）。多国間援助ではIDBを通じてIICAが中心となって実施しているが、詳しい数字は手元に資料がないため不明である。

3. 資金協力

コスタリカ国が1985年に受け取った資金協力の実質額は3億7,220万ドルで、このうち2億600万ドル（55.3%）が有償資金、1億6,620万ドル（44.7%）が贈与であった。

二国間の資金援助は2億3,720万ドルに達し、これは資金協力全体の63.7%を占める。最大の援助供与国は米国で総額は1億9,400万ドル、次いで英国、イタリア、オランダ、カナダの順である（各々、1,580万ドル、1,140万ドル、1,000万ドル、370万ドル）。

多国間協力による実績は1億3,500万ドル（資金協力全体の約36%）である。最大手の出資機関は、世界銀行（6,330万ドル）と米州開発銀行（6,090万ドル）で、この両者で多国間援助の実に85%以上が占められている。

4. 農林業部門における日本の協力のあり方

日本の協力のあり方を考える前に、まず、援助を受ける側のニーズ、受入能力、日本の協力能力を明確にしておかなければならない。このような観点に基づき、先ずコスタリカ国の農業開発上の課題とその対応策に触れ、次に日本による将来の協力の方向について若干の意見を述べてみたい。

(1) コスタリカ国における農業開発上の課題

農業部門は、現在も依然としてこの国の経済の基盤をなしており、ちなみに、1985年には、同部門は国内総生産（GDP）の20%を占め、外貨の62%を獲得している。また、経済的生産人口の30%を雇用している。しかしながら、このようなコスタリカ経済における農業の重要性にも

表VII-1 コスタリカに対する先進諸国・国際機関の援助
(1985)

(百万ドル)

	贈 (1)	与 技術協力 (2)	貸付 (2)	政府開発援助 (1)+(2)=(3)	その他公的の 資金の貸付(4)	公的経済援助 (3)+(4)=(5)
二国間援助	180.5	16.2	58.3	238.8	14.5	253.4
アメリカ	166.0	5.0	33.0	199.0	-	199.0
イギリス	0.4	0.4	-	0.4	15.8	16.2
イタリア	2.1	2.1	11.4	13.5	-	13.5
西ドイツ	4.9	4.8	2.0	6.9	0.1	6.9
カタール	1.8	-	3.5	5.3	-0.6	4.7
日本	1.6	1.4	-1.0	0.6	-	0.6
フランス	1.4	1.2	9.1	11.0	0.2	11.2
その他	2.3	1.3	-	2.3	-1.0	1.3
多国間援助	12.4	10.6	28.8	41.2	98.9	140.1
IBRD						63.3
IDB						60.9
UNHCR						7.4
その他						8.5
OPEC	-	-	-	-	5.6	5.6
合計	193.0	26.8	87.1	280.0	119.0	399.0

出所：OECD.1987.Geographical Distribution of Financial Flow to Developing Countries.Disbursements Commitments Economic Indicators 1982/1985.

表VII-2 コスタリカに対する日本の公的援助実績
(単位：百万ドル)

西暦年	贈 無償資金協力	与 技術協力	与 協力 計	政府貸付	合計
1982	-	1.40 (0.3)	1.40 (0.2)	-0.01 (-)	1.39 (0.1)
1983	-	0.98 (0.2)	0.98 (0.1)	-0.21 (-)	0.77 (0.0)
1984	-	1.13 (0.2)	1.13 (0.1)	-0.24 (-)	0.89 (0.0)
1985	0.18 (0.0)	1.40 (0.3)	1.58 (0.1)	-1.03 (-)	0.55 (0.0)
1986	0.30 (0.0)	2.69 (0.3)	2.99 (0.2)	-0.18 (-)	2.81 (0.1)

()内は日本による二国間援助各形態別総計に占める割合 (%)

出所：外務省経済協力局編. 1987. 我が国の政府開発援助. 下巻 (国別実績).

かかわらず、多くの問題—特に社会的経済的な現況に結びついた—により農業部門の開発が妨げられている。

1986—1990年の開発計画には農業部門に次のような目標がかかげられている。

- a. 国内消費向け食糧生産の奨励
- b. 伝統的輸出作物の増産と生産性の向上と輸出機構の支援
- c. 十分な、時宜を得た農業融資の保証
- d. 土地なし農民による土地所有権の増大と土地供給事業の促進
- e. 農業部門における雇用の確保と所得水準の改善
- f. 農業生産システムの安定化と効率化の促進
- g. 再生可能天然資源の保全
- h. 意志決定の出来る組織化された農民の育成と開発事業の実施における彼らの積極的参加

以上の項目とこれまで実施された国内外のプロジェクトを概観して今後重要度が高くなると考えられるニーズを選び出すと、

- a. 灌漑・排水施設の 신설、復旧、補修
- b. 国内消費向け食糧作物などの増産、生産性向上
- c. 非伝統的作物の生産に関連した農村開発
- d. 農地改革と農村開発に関する研究・訓練
- e. 伝統的輸出作物栽培の近代化
- f. 畜産振興
- g. 森林・土壌の保全
- h. 国内消費、輸出のための加工食品の工夫・生産

のようなものが考えられる。

(2) 農業開発協力のニーズ

先項で列記されたニーズのうち、国際協力の場で有効性が発揮されるもの、あるいは、それ以上で国際協力の妥当性を有するニーズとしては以下の例が考えられる。

1) 灌漑・排水

現在実施中の灌漑・排水に関するプロジェクトはいずれも海外援助によって進められている。主要なものとしては、北西部のGuanacaste県のArenal-Tempisqueプロジェクト、中央渓谷Alajuela県のItiquis 灌漑プロジェクト、小規模地域での灌漑国家計画、大西洋沿岸地域の農地回復事業、があげられるが、各々、IDB, IDB, EC, 日本がこれらの事業の主要援助国あるいは機関である。しかしながら、これらのプロジェクトによって灌漑・排水網の幹線部分が完成したとしても、現在はまだ末端部分の灌漑システムは調査が開始されたばかりで、これらのプロジェクトの実施効果を高めるためには、多くの課題が残されている。

2) 農業生産の増大・生産性向上のための技術的支援と人材の養成・訓練

コスタリカ国ではコスタリカ大学、農牧省、CATIE を中心に農業研究と人材の育成が計られているが、これらはいずれも専門家レベルを対象にしたものが多く、農業生産技術の普及の中核をなす中堅技術者の養成を行う機関は少ない。(例えば、INAや中米牧畜学校など)。

更に、同国が多額の対外債務を抱え、国内財政も厳しい条件下にあるため、農業研究者や技術者を取り巻く環境が必ずしも良好でなく、人材の他機関や他国への流出を招いている。

3) 森林保全・植林

記述したように、天然林の資源状況がまだ十分把握されていないにもかかわらず、年々、急速な速度で、同国の森林資源は消失している。それに関与する最も重要な要因としては、森林伐採による農地拡大（もっぱら放牧地造成）であるが、合法的手続きによらない伐採によるそれが目立ち、合理的土地利用や植林計画に支障をきたしている。無理な土地利用からくる土壌の浸食は、傾斜地や多雨地帯では深刻さの度合を増している。この状況に鑑み、農牧省森林局(DGF)では1986年より年間約3,000ヘクタールの国家植林計画をたてたが、これを支援する法制・人材・財源の面の不徹底で、必ずしも当初の目的を達成しているとはいえない。

4) 農・畜産加工

コスタリカの経済が、農産物の輸出、それもコーヒー、バナナなどの一次産品によって支えられていることは既述したが、これらの産品は国際市場における価格変動を受け易く、国内の経済構造がその影響を被り易い性格にしていることから、農・畜産物に付加価値をつけて、対外的に価格変動リスクを弱め、国内的には農・畜産加工業の育成を計ることが、国家的課題となっている。

5) 農地造成・農村開発

土地なし農民への農地の提供や農地造成はもっぱら Instituto de Desarrollo Agrario: IDA(以前のITCO)が計画立案および実施しているが、新たな農地造成は、土地の絶対的不足により頭打ちの状態である。むしろ、既存の放棄された土地(大西洋岸一帯に広く分布するかつてのバナナ栽培跡廃園も含まれる)の再開発に焦点が向けられつつある。しかしながら、このような地域へは一般に集団移住の形態がとられるため、農民の組織化やそれを促進する訓練の充実が、農村開発の可否のカギを握ると考えられる。

(3) 農林業部門への日本の協力

1) 日本との関係

日本とは、第二次世界大戦に戦争状態にあったが、戦後1952年9月に国交が再開された後は、伝統的に友好関係が継続している。また、1985年には当時のMonge大統領が訪日するなど、要人の往来も頻繁である。民間企業の進出も活発で、本邦、日系あわせて、現在21社を数え、在留邦人は1985年10月現在262人である。

貿易面では、日本へはココア、コーヒーが輸出され、同国へは自動車その他の製品の輸入が行われているが、恒常的には日本側が出超となっている。

2) 農林業部門での日本の経済協力の実績

コスタリカに対する日本の二国間ベースの公的援助は1978、1979兩年には、各々、約1,900万ドル、約1,000万ドルを記録し、当時の二国間援助国のトップの座にあったが、その後急激な減少傾向をたどっている。最近5年間の数字を見ると(表Ⅶ-2)、1985年までは低落減少が続いていたが、1986年に技術協力分が約2倍に増加したことが手伝って、総額も前年の5倍以上にもなった。援助の実施形態としては、同国の所得水準が比較的高い(1985年のGNP/

CPT は1人当たり 1,290ドル) ことから、農業部門には無償資金協力は無い。そのため、技術協力が中心になっている。なお、有償資金協力も(多額な対外債務を抱えスムーズな返還が困難な状況にある)農業部門には無い。技術協力としては、専門家(1987年12月現在3名)と青年海外協力隊員の派遣を軸として展開されており、1986年からはアグロ・フォレストリ一分野での第三国研修がCATIE において実施されている。この他に、1986年には大西洋岸リモン地区農村総合開発計画に関する開発調査がなされた。

3) 日本の協力の方向

(a) 農業生産に関わる試験研究、普及・訓練機関への支援

現在、日本のこの分野での協力は、コスタリカ工科大学、コスタリカ大学、農牧省、CATIE などへの専門家、青年海外協力隊員の派遣を通じておこなわれているが、派遣者数も僅かです。必ずしも協力に対する正当な評価が得られているとは言いがたい。これは、派遣者数ばかりでなく、日本の協力能力が反映され易い部門への人員の配置の努力にも大きな原因があると考えられる。そのような観点から、農業技術が研究から普及に至るプロセスの中で、同国に最も不足している中堅技術者の育成に今後日本の協力が深まることが望まれる。特に、園芸作物栽培の分野で多くを期待することが出来る。また、コスタリカは世界でも有数の豊富な植物遺伝資源を保有していることからバイオテクノロジー分野での研究協力も今後大いに期待できる。

(b) 森林資源の合理的利用・管理とそのための人材の育成

用材のみならず森林の保有する様々な機能を考慮した開発を実現するためには、基礎的研究ばかりでなく、その成果を実現する応用的技術の確立が前提であるが、この分野についてはCATIE で一部研究されているにすぎない。このような研究並びに現場で実践可能な総合的な機関は、いまだ同国内には無い。日本としては、造林技術や用材加工の中堅技術者の養成の分野で協力の可能性が高いと期待され、先に触れた国家植林計画の躍進にも貢献できると考えられる。

5. 参考文献

1. 外務省経済協力局編、1987. 我が国の政府開発援助、下巻(国別実績)。
2. 細野昭雄・溝辺哲雄、1983. コスタリカの農業—現状と開発の課題。国際農林業協力協会。
3. IICA, 1987. Medium Term Plan 1987-1991.
4. IICA, 1987. Annual Report 1986.
5. IICA Executive Committee, 1987. Proposed Program Budget 1988-1989. IICA.
6. 国際協力事業団、1986. コスタリカ国農業開発協力基礎一次調査報告書。
7. 国際協力事業団、1986. コスタリカ国リモン地区農業総合開発計画事前調査報告書。
8. OECD, 1987. Geographical Distribution of Financial Flow to Developing Countries, Disbursements Commitments Economic Indicators 1982/1985.
9. SEPSA, 1982. Información Básica del Sector Agropecuario de Costa Rica No. 2.
10. SEPSA, 1987. Comportamiento de las Principales Actividades Productivas del Sector Agropecuario durante 1986.

JICA